Af43

LINNAEA.

Ein

Journal für die Botanik

in ihrem ganzen Umfange.

Achtunddreissigster Band.

Oder:

Beiträge

zur

Pflanzenkunde.

Neue Folge.

Vierter Band.

Herausgegeben

von

Dr. August Garcke,

Professor an der Universität und Custos des Königl. Herbariums zu Berlin.

Berlin 1874.

Gedruckt auf Kosten des Herausgebers.

In Commission bei Wiegandt, Hempel & Parey in Berlin.

Mo. Bot. Garden,

1900.

Inhalt.

	Seite
Pomariae Lindl. Neu bearbeitet von Theodor Wenzig .	1
Musci novi ex insula Madagascar auct. E. Hampe	207
Die Cyperaceen des Königl. Herbariums zu Berlin. Von Otto Boeckeler. Fortsetzung	223
Novitates Bryothecae Müllerianae publicavit Carolus Müller Hal.	545
Species muscorum novas ex herbario Melbourneo Australiae exposuit E. Hampe	661
Einige Worte über die Gattung Hibiscus. Von A. Garcke	673
Notulae in Campanulaceas herbarii regii berolinensis. Auctore W. Vatke	699
II. Lobelioideae	715
Verbesserungen	736
Register der in dem Bande vorkommenden Pflanzennamen .	739
Titel und Inhaltsverzeichniss zum 38. Bande.	

Pomariae Lindley.

Neubearbeitet von

Theodor Wenzig.

Lindley trennte **1821** in Transactions of the Linnean Society Vol. **13.** 1. p. **93.** diese Familie (***Pomaceae***) von den ***Rosaceae*** (Jussieu Classis XXIV. Ordo X. — 1. **1791**) wegen der paarweise nebeneinander gestellten Ovarien, die mehr oder weniger aneinander und an den Seiten des Kelches anhängen.

Während Linné (***Species plantarum*** edit. II. Holmiae **1762**) unter ***Icosandria Digynia, Trigynia*** und ***Pentagynia*** nur die vier Genera: ***Crataegus, Sorbus, Mespilus, Pirus*** mit **23** Species aufführt, fügt Willdenow (***Linnaei Species plantarum*** edit IV. **1797**) **27** neue Species hinzu. Persoon (***Synopsis plantarum seu Enchiridium botanicum*** **1807**) stellt die Genera: ***Aronia, Malus, Cydonia***, so wie **16** neue Species auf. Curt Sprengel (***Linnaei Systema Vegetabilium*** **1825**) nimmt die von Lindley aufgestellten Genera: ***Raphio-***

lepis und *Photinia* auf; De Candolle (*Prodromus systematis naturalis* 1825) auch die Genera Lindleys: *Chamaemeles*, *Mespilus* und *Chaenomeles*, so wie die von Medikus (Geschichte der Botanik 1793) *Amelanchier* und *Cotoneaster*.

Wenn auch De Candolle im Prodromus die Pomariae als Tribus VIII. der Ordo LXIV. (*Rosaceae*), Bentham und J. D. Hooker (*Genera plantarum* 1865) als Tribus X. — *Pomeae* — der *Rosaceae* Cl. LVIII. betrachten, so halte ich dennoch die Trennung der *Pomariae* von den *Rosaceae* ausser den schon von Lindley hervorgehobenen Charakteren durch die Eigenthümlichkeit der Frucht — *pseudocarpium*, *pomum* — die der Familie ihren Namen giebt, für geboten. Dieser Ansicht sind auch Bartling (*Ordines naturales plantarum* 1830: Class. LX. *Calophytae* Ordo 237. *Pomaceae*), Endlicher (*Genera plantarum* 1836) W. D. J. Koch (*Synopsis florae germanicae et helveticae*), v. Ledebour (*Flora Rossica*), Grenier et Godron (Flore de France).

Den neuesten monographischen Arbeiten bedaure ich, nicht beitreten zu können. M. J. Roemer (*Synopses monographicae*, *Viemoriae* 1847) hat nur auf Grund der Literatur ohne Mithülfe von Pflanzenmaterial geschrieben; von Carl Koch (*Mespilus* und *Crataegus* in der Wochenschrift des Vereins für Gartenbau in Preussen V. Jahrgang 1862 No. 46—51 und Dendrologie 1869) weiche ich öfter ab, und daher auch von E. Regel (*Revisio Crataegorum* 1871) der sich auf Carl Koch stützt und dessen Zweifel als sichere Thatsachen betrachtet. Ebenso wenig genügt, die in den Animadversiones de plantis vivis nonnullis horti botanici imperialis Petropolitani aufgestellte Dispositio specierum generis Cotoneaster Medikus von Regel, auch hier stammt das Beste aus der Dendrologie von C. Koch, während ich gegen

die eignen Anführungen des Autors um so mehr Widerspruch erheben darf, da ich bei grösserem Material als Regel zugänglich war, dieses *Genus* wiederholt und sehr sorgfältig studirt habe.

Die von Lindley aufgestellten Genera: *Chaenomeles* und *Hesperomeles* ziehe ich wieder ein, verbinde das erste mit *Cydonia*, das zweite mit *Osteomeles*. *Margyricarpus Ruiz* et *Pavon* ist von Schnitzlein (Iconographia familiarum naturalium regni vegetabilis Heft XX.) nicht mit Recht zu den Pomarien gestellt worden, der Bau der Blüthe weicht von dem der Pomarien völlig ab. Ebenso vermag ich das von S. Schauer zu den Pomarien gestellte *Genus Pterostemon* (Linnaea Bd. XX. pag. 736) nicht zu dieser Familie zu zählen, wie es auch Bentham et Hooker (*Genera plant.* Vol. I. pars II. pag. 615) zu den *Rosaceae* Tribus IV. *Quillajeae* gebracht haben. Bei der Eintheilung von *Pirus* und *Crataegus* folge ich nicht De Candolle, das letztere *Genus* verbinde ich mit *Mespilus* nach dem Vorgange von Tournefort, *Pirus* aber theile ich auf Grund des Blüthenstandes, der Blüthe so wie der Frucht in *Pirus* und *Sorbus*. Die *Pyracantha*gruppe aus dem Genus: *Crataegus* verbindet E. Spach (Histoire naturelle des végétaux, Phanerogames. Tom II. p. 73. 1834) richtig mit Cotoneaster. Das Abweichen der Frucht von *Crataegus cordata* sowohl von der von Mespilus als auch von Cotoneaster zwang mich ein neues Genus: *Phalacros* aufzustellen. Wenn Alphons De Candolle im Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis pars XVI. pag. 3 (1864) von dem Genus: *Quercus* sagt: Characteres admodum in eadem specie, etiam in eadem arbore variabiles sunt, so trifft dies auch bei den Generibus: *Pirus Mespilus*, *Amelanchier*, *Cotoneaster* reichlich zu. Ich habe bei der Beschreibung der Blätter, die am meisten variiren und

dennoch zur Bestimmung der Species wesentlich sind, auf folgende drei Momente Nachdruck gelegt: 1. die Blätter der geilen Triebe, Wasserreiser — *ramuli luxuriantes* — in ihrer Form und Haarbedeckung, 2. die des reifen Holzes an der Basis des Zweiges, 3. die völlig ausgebildeten Blätter. Zu der genauen Bestimmung der Species von *Pirus*, *Mespilus*, *Cotoneaster* und *Amelanchier* ist es nothwendig, Zweige von demselben Stamme zu den verschiedenen Zeiten der Blüthe und der Frucht zu sammeln.

Arbores aut frutices, inermes vel ramulis minoribus saepe in spinas mutatis. Spinae ramulos interdum juxtapositae. Folia sparsa alterna, raro fasciculata, petiolata, stipulata, simplicia integra saepissime serrata aut denticulata vel pinnati — vel palmatiloba vel raro composita (pinnata). Stipulae liberae, ad basin petiolorum laterales, geminae, decidnae. — Flores racemosi, corymbosi — corymbus = panicula umbelliformis Al. Braun — vel subumbellati, rarius paniculati vel solitarii terminales, albi vel variis modis rubri, pedicelli bracteolis caducis instructi. *Calycis tubus* — *hypanthium*, cupule réceptaculaire Em. le Maout et Jh. Decaisne (Traité général de Botanique. Paris 1868) — *cum ovario connatus*, campanulatus, urceolatus vel turbinatus; *limbus* — *perianthium* — 5 dentatus aut 5 fidus, marcescenti-persistens vel deciduus, praefloratione imbricatus, lacinia quinta axim spectante. Petala 5, praefloratione imbricata cum staminibus hypanthii fauci annulo carnoso marginatae et calycis laciniis alterna inserta, breviter unguiculata. Stamina 20 aut minora aut raro plura uni- vel biserialia.

Filamenta praefloratione inflexa, filiformia vel subulata libera. Antherae biloculares, introrsae, longitudinaliter dehiscentes. *Discus* epigynus, glandulosus, saepe nectariferus, tenuis, supra apicem ovarii expansus vel nullus. *Ovarium inferum*, saepe in anthesi vertice conico (pseudo-semisuperum) 5—3—2—1 *loculare* raro loculis semisepto parietali bipartitis, *loculi cum calycis tubo et inter se plus minus connati.* Ovula in loculis plerumque gemina, collateraliter adscendentia axi centrali affixa, anatropa, rarissime solitaria vel plurima. Styli tot quot loculi, liberi vel basi plus minus coaliti. Stigmata simplicia. Fructus: pseudocarpium, *pomum*, *excressione hypanthii et disci carnosum; loculamentis* — endocarpio — *chartaceis* vel *cartilagineis* vel *osseis* — pyrenis —, cum cellulis induratis apud endocarpium chartaceum et cartilagineum, perianthio marcescenti coronatum vel ejusdem delapsu cicatrisatum.

Semina adscendentia testa cartilaginea seu coriacea, exalbuminosa; cotyledones plano-convexae; embryo rectus, radicula infera.

Distributio generum.

I. Endocarpium cartilagineum.

A. Ovarii loculi multiovulati . . .	Cydonia.
B. „ „ biovululati . . .	Pirus.

II. Endocarpium chartaceum.

A. Flores in corymbis.

1. Styli 2. 3. 5. Pomum granuloso — vel succulento — carnosum	Sorbus.
2. Styli 2. Pomum parce carnosum. Endocarpium submembranaceum	Photinia.
B. Flores in paniculis compositis. Styli 5	Eriobotrya.

C. Flores in racemis.

1. Calycis tubi pars superior cum laciniis post anthesin decidua Raphiolepis.
2. Ovarii loculi dissepimnetis spuriis.
   a. Styli 5 . . . . . Amelanchier.
   b. „ 2 (3) . . . . Peraphyllum.

III. Endocarpium osseum. (Pyrenae)

A. Styli 5 — 1. Ovarii loculi biovulati.
   1. Calycis laciniae persistentes . . Mespilus.
   2. „ „ deciduae. Ovarii loculi apice nudi. Styli 5. Phalacros.

B. Styli 5. Ovarii loculi uniovulati . Osteomeles.

C. Stylus unus. Ovarium uniloculare biovulatum Chamaemeles.

D. Styli 2 — 5. Ovarii loculi apice nudi, biovulati. Calycis laciniae persistentes Cotoneaster.

IV. Pyrenum commune = Pomum capsulare.
   Styli 5 . . Stranvaesia.

Cydonia. Tournefort.

Instit. rei herb. Tom. I. pag. 632. tabl. 405.
Persoon Enchiridium II. p. 40.
Endlicher Genera plant IV. p. 1236.
De Candolle Prodromus II. p. 638.

Calycis tubus urceolatus vel campanulatus, laciniae 5 persistentes. Petala 5 magna suborbiculata breviunguiculata. Stamina plurima. Discus infundibuliformis, ovario insistens. Ovarium 5*loculare*, *loculis multiovulatis*, ovulis adscendentibus. Styli 5. Pomum clausum 5loculare, *loculis polyspermis*, *endocarpio cartilagineo*. Seminum testa cartilaginea *epidermi seminali* — epithelio — *ex cellulis longe verticaliter*

porrectis consistente mucilaginosa (O. Berg. Charakteristik. tabl. 63. fig. 479. S.). Frutices raro arbusculi. Folia simplicia integra glabra vel pagina inferiori tomentosa.

Flores solitarii vel subumbellati.

Conspectus specierum.

I. Flores solitarii.

1. Folia integerrima; juvenilia flavo-fusco tomentosa — C. vulgaris.
2. „ denticulata, juvenilia viscosa subtus tomentosa — C. chinensis.

II. Flores sessili — umbellati.

1. Folia juvenilia infra pubescentia, fusco-rubescentia demum virescentia — C. japonica.
2. Folia juvenilia lobata . . — C. indica.

---

1. **C. vulgaris.** Persoon Enchiridium II. p. 40.
De Candolle. Prodromus II. p. 638.
Koch. Synopsis flor. Germ. et Helvet. 2 edit. (1843) I. p. 260.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 101.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 569.
Duhamel. Traité des arbres et arbustes. édit. Loiseleur. Deslongchamps. (1809) II. Vol. IV. tabl. 36.
Pirus Cydonia L. spec. plant. 1edit. I. p. 480 2edit. I. p. 687.
Willdenow. Linnaei spec. plant. Tom. II. pars II. p. 1020. N. 17.

Pirus Cydonia **Curt Sprengel. Linnaei syst. veget. II. p. 510. N. 18.**

Gärtner de fructibus et seminibus II. p. 50 tabl. 87.

Hayne Arzneigewächse II. tabl. 47.

Nees von Esenbeck Plantae medicinales III. tabl. 357.

Berg u Schmidt. Darstellung der officinellen Gewächse I. tab. 4 b. c.

Jacquin. Flora Aust. tabl. 312.

Sorbus Cydonia **Crantz. Stirpium austriacarum fasc. 93.**

Frutex altitudine 2—4 mètre aut raro arbor 5—8 m. alt., ramis patulis inermibus fuscescentibus obscurius punctatis. Ramuli juniores, petioli folia juvenilia calycesque *tomento primum flavo-fuscescenti demum cinerascenti* vestita. Stipulae subrotundae seu ovatae seu oblongae acuminatae, marginibus glandulose denticulatae. Folia petiolata *integerrima* supra viridia subtus cinereo-tomentosa 0,050—0,070 m. longa, 0,035—0,045 m. lata (forma microphylla: folia 0,020 m. longa et 0,010—0,025 m. lata apud Veronam legit M. de Jabornegg, paulo major Mund et Maire in promontorio bonae spei) ovata basi obtusa vel subcordata apice obtusa vel breviter acuminata. Bracteae stipulis conformes caducae. Flores *solitarii* in apice ramulorum subsessiles. Calycis tubus urceolatus, laciniae ovatae vel oblongae, acutae, foliaceae, glanduloso — denticulatae, in anthesi refractae, in fructu erectae. Petala obovata emarginata, calycis laciniis et staminibus duplo longiora alba vel coloris carnis, basi lanata. Stamina 20 uniserialia. Styli ad *basin tomento albo denso.* Poma magna flavescentia, juvenilia tomentosa, mali—vel pirifor-

mia, odoris fragrantissimi, carnis flavae, saporis acido — adstringentis, praeparata eduntur.

Patria secundum Plinium apud urbem antiquam Cydon in insula Creta, hoc ipso tempore in Europa, Asia, America (Membrillo in Mexico legit Uhde N. 1248. 1249) culta, raro efferata exempli causa: in Danubiae litoribus (Koch Synop. fl. Germ. et Helv.).

Formae: *β. lusitanica.* Miller Dict. N. 3. foliis latioribus, fructu maximo pyramidato truncato. Habitat ad ripas petrosas Lusitaniae.

γ. georgica. Christ. fructu piriformi, carne omnium mitissima.

δ. macrocarpa. v. Ledebour. Flora Ross. II. p. 101. fructu maximo, magnitudine capitis minoris. Habitat in Imerethia (Nordmann).

Cydonia Sumboshia Hamilton, de qua David Don in prodromo florae Nepalensis (1825) p. 237. dicit: Vix a Cydonia vulgari distincta et in hoc modo describit: „foliis cordato-ovalibus mucronatis, integerrimis, subtus ramulisque lanatis, stipulis ellipticis acutis glanduloso-serratis, pedunculis solitariis terminalibus tomentosis, segmentis calycinis oblongis, pomis basi attenuatis. Habitat in Nepalia ad Narainhetty (Hamilton) in Sirinagur Kamroop. floret Martio“ secundum exemplar „Cydonia vulgaris ex herb. Ind. Orient. Hooker fil. et Thomson. Kaschmir cult. alt. 5—6000 ped. regio temp.“ Cydonia vulgaris Pers. esse videtur.

Pirus Cydonia β. Mu qua Loureiro. flora Cochinensis edit. Willd. (1793) Tom. I. p. 394. Pirus Thunbg. florae Japoniae p. 208 — Umbato vulgo Marmeer Kaempf. Amoen. p. 800 in Japonia et China est „Cydonia vulgaris fide cl. Kaempferi a Lusitanis introducta.“ Dr. Ph. Fr. de Siebold et Dr. J. G. Zuccarini Florae Japonicae familiae naturales

Abhandlung d. II. Classe d. Kgl. Academie d. Wissenschaft. zu München. IV. Bd. 2. Abtheilg. p. 132.

2. C. japonica Persoon Enchiridium II. p. 40.
De Candolle. Prodrom. II. p. 638.

„ lagenaria Loiseleur. Herbier de l'Amateur II. tabl. 67.

„ „ Loiseleur. Deslongchamps. Duhamel. Traité des arbr. et arbust. 2 edit. Vol. VI. p. 255. tabl. 76.

„ speciosa Guimpel et Hayne, Abbild. fremd. Holzart. tabl. 70.

Chaenomeles japonica Lindley. Transact. of the Linn. soc. Vol. XIII. p. 97.

Malus japonica Andrew. Botanical. Repert. Vol. VII. tabl. 462.

„ „ Jaume St. Hilaire. Flore et pome françaises tabl. 105.

Pirus „ Thunberg. flor. Jap. 207.

„ „ Sims. Bot. Magazin. Vol. XVIII. tabl. 692.
Loddiges. Bot. Cabinet (1829) Vol. 16. tabl. 1594.

Frutex vel arbusculus, altitudine 1 — 2 m., ramis patulis vel inclinatis spinosis fuscescentibus rarius et obscurius punctatis. Stipulae foliaceae *reniformes* vel *semicordatae* interdum apice acutae denticulatae in petiolum attenuatae. Folia ligni vetustioris in axillis spinarum fasciculata, basilaria rotunda apice obtusa et marginata 0,015 — 0,020 m. longa et lata, reliqua ovalia 0,030 — 0,045, 0,050 m. longa 0,020 — 0,023 m. lata, brevipetiolata in petiolum attenuata, apice obtusa vel acuta, denticulata denticulis tenuibus acutis subaequalibus approximatis, ramulorum luxuriantium

sparsa, inaequaliter et fortiter dentata, *juvenilia et stipulae primum fusco-rubescentia*, demum virescentia, juniora pubescentia, adulta glabra. Flores praecociores aut cum foliis eodem tempore, *umbellae sessiles* 2—6 *florae*, pedicelli breves. Calyx *glaber*, tubus limbo duplo brevior; laciniae erectae *subrotundae margine fimbriatae* unguibus petalorum paululum longiores *coloratae*. Petala 0,017 — 0,018 m. longa et 0,016 — 0,017 m. lata rotunda brevi-unguiculata laete purpurea (in hortis floribus albis et roseis culta). Stamina 40 fere petalorum longitudine *biserialia*. Styli basi connati minus quam in Cydonia vulgari lanati. Pomum ovale 0,040 m. longum et 0,030 m. latum subumbonatum utrinque umbilicatum viride aut flavum. Semina ovulis pauciora.

Thunberg — Lindley sequens (Chaenomeles) asserit pomum 5valve, tamen pomum est indehiscens. Flores in mense Majo, fructus in auctumno.

In Japonia et China, culta in hortis *Europae*. In herb. Berolin.: R. Oldham. Nagasaki (1862). ex hb. Lugd. Batavo.

3. C. chinensis. Thouin. Annales de Musee 19. p. 145 tabl. 8 et 9 (1812).
Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. Traité des arbr. et arbust. 2 edit. Vol. VI. p. 255. tabl. 75.
Lindley Botanic. Regist. XI. tabl. 905.
Pirus sinensis. Willdenow. herb. No. 9678.
„ chinensis C. Sprengel. Linn. Syst. Veget. (1825). Vol. II. p. 510. N. 19.

Frutex vel arbusculus altitudine usque ad 5 m. inermis. Rami patentes cortice laevi gryseo-fusco. Ramuli floriferi brevissimi. Folia sparsa brevipetiolata ovalia, basilaria 0,015 — 0,025 m. longa 0,010 — 0,015 m. lata apice et basi

obtusa, reliqua 0,050—0,060 m. lg. 0,030—0,040 m. lt. apice basique acuminata in petiolum decurrentia subcoriacea, denticulata *dentibus* aequalibus *subremotis porrectis* apice glandulosis; *juvenilia glutinosa*, *subtus et ramuli juniores tomentosa*, adulta glabra, infra *nervo medio barbato.* Stipulae ovales et lanceolatae, eodem modo foliorum denticulatae, *basi* utrinque *bi-anguste-auriculatae*, longitudine petiolorum. Bracteae stipulis conformes caducae. Flores terminales solitarii cum foliis juvenilibus. Calyx glaber, tubus limbo duplo-major, limbus basi ampliatus, laciniae in anthesi *refractae* triangulari-lanceolatae apice dentatae intus albo-tomentosae, petalis 3—4plo breviores. Petala ovalia apice emarginata, unguibus lobis calycis brevioribus 0,017 m. longa 0,011 m. lata laete rosea cum nervis obscuris. Stamina 20. Styli liberi inferne tomentosi. Pomum ovale 0,010—0,011 m. altum 0,070 m. latum subumbonatum utrinque umbilicatum viride vel pallide flavum cum multis cellulis induratis et seminibus numerosis. Flores fine mensis Aprilis et initio Maji.

In China, culta in hortis Germaniae non florens, in hortis Parisiensibus florens non fructificans.

4. C. indica. Spach. Histoire naturelle de végétaux. Phanerogames Tom. II. p. 158 (1834.)

Pirus indica Colebr. in Dr. Nathaniel Wallich. Plantae asiaticae rariores. (1831) Vol. II. p. 56. tabl. 173.

Arbor parva erecta. Rami patentes cortice fusco, ramuli spinescentes, ramuli luxuriantes albo-flavo tomento obtecti. Folia in ligno vetusto fasciculata, in ramulis luxuriantibus sparsa supra lucida viridia subtus pallida, ovalia 0,060—0,080 m. longa et 0,030—0,040 m. lata basi obtusa apice acumi-

nata serrulata dentibus remotis brevibus; ***ramulorum luxuriantium lobata, argute serrata, infrà flavo-tomentosa.*** Stipulae oblongae vel lanceolatae acuminatae serratae petiolorum longitudine. Flores cum primis foliis, in umbellis sessilibus axillaribus paucifloris (**2—3—4**). Pedunculi villosi bracteis stipulis similibus caducis suffulti. Calycis tubus ovoideus ***villosus***, laciniae ***erectae*** ovatae acuminatae ***utrinque villosae.*** Petala alba obovata patentia, unguibus calyce brevioribus. Stam. **30—50** (Wallich). Styli basi villosi clavati, omnino distincti. Pomum glabrum e viridi flavum, maculis aurantiacis conspersum basi leviter retusum vertice vix depressum, mali — vel piriforme, **0,052** m. altum.

Habitat in montibus Sillet, Bengalae orientalibus confinibus. Floret Martio, fructifero subfluviis.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker fil. et Thomson:

1. Sikkim alt. **5—6000** ped.
2. Khasia „ **6000** „

mali — et piri formis cum fructibus immaturis et ramulis luxuriantibus.

Pirus. (Tournef. emend.) L.

Tournef. Instit. Tom. I. pag. **628.**
Linné. Spec. plant. **1** edit. I. p. **479.** **2** edit. I. p. **686.**
Lindley. Transact. of the Linn. soc. Vol. **XIII.** I. p. **97.**
Persoon. Enchiridium II. p. 40. N. **1231.**
De Candolle. Prodrom. II. p. **623.**
Endlicher. Genera plant. IV. p. **1237.** N. **6342.**
Bentham et Hooker. Gen. plant. Vol. I. pars II. p. **626.** N. **63** (ex parte).

Calycis tubus urceolatus. Petala 5 patentia plus minus longe unguiculata. Discus turbinatus vel ovoideus ovario insistens. Stylotegium infundibuliformi — impressum angustum. Stamina 20 aequalia uniserialia petalis breviora. Styli 5. Ovarium *5 loculare*, *loculis biovulatis*. Pomum calycis laciniis marcescentibus coronatum, 5 loculare, *loculis dispermis, endocarpio cartilagineo*. — Arbores, rarius frutices. Folia simplicia. Bracteae non herbaceae. Corymbi sessiles.

I. *Pirophorum* DC. l. c.

Styli liberi. Pomum plus minus turbinatum aut subglobosum nec basi umbilicatum. Petala alba.

II. *Malus* DC. l. c.

Styli basi subcoaliti. Pomum subglobosum basi umbilicatum. Petala latere exteriori saepe rubicunda.

I. Pirophorum. DC. l. c.

Dispositio specierum:

A.	Folia ovata aut rotundo-ovata aut subrotunda	P. communis. L.
B.	„ ovalia aut rotundo-ovalia	P. nivalis Jacq.
C.	„ oblongo-ovalia integerrima aut minime crenata	P. amygdaliformis Vill.
D.	„ oblongo-ovalia vel lanceolata, integerrima apice vix crenata, adulta supra arachnoidea	P. elaeagnifolia Pall.
E.	„ oblongo-ovalia vel lanceolata glanduloso-serrulata aut crenulata glaberrima	P. syriaca Boiss.
F.	„ linearia, integerrima .	P. salicifolia L.

1. P. communis. L. spec. plant. 1 edit. I. p. 479.
2 edit. I. p. 686.
Willdenow. Linn. sp. pl. Tom. II.
pars II. p. 1016. N. 6.
De Candolle. Prodrom. II. p. 633.
N. 1.
Gärtner. de fructibus. tabl. 87.
Smith. Engl. Bot. tabl. 1784.
Loiseleur Deslongchamp. Duhamel.
Traité des arbr. et arbust, 2 edit.
Vol. VI. pag. 192. tabl. 59.
Flora Danica. Vol. XII. tabl. 2118.
Schkuhr. Handb. d. Bot. tabl. 134.
Koch. Synopsis flor. Germ. et Helv.
(2. edit. 1843) I. p. 260.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 94.
Grenier et Godron. Flore de France I.
p. 570.
Bertoloni. Flora Italica. Tom. V.
p. 165.
Boissier. Flora Orientalis II. p. 653.
N. 1.

Raro frutex, plerumque arbor *pyramidalis* altitudine 10—14 m. Rami *arrecti patentes*, cortice rimoso fusco-grysco, ramuli fusci saepe spinescentes. Folia, petiolis 0,015—0,030 m. longis, 0,030—0,042 m. longa et 0,027—0,030 m. lata vel majora, *subrotunda* aut rotunda-ovata aut ovata, apice acuta vel brevi-acuminata basi rotundata interdum cordata, *serrulata*, juniora subtus praecipue in nervo medio et marginibus (*circuli albi instar* Wallroth) ramuli juveniles, petioli calycesque albo-lanata mox glabrescentia aut glabra. Corymbi

terminales sessiles aut subramosi — 12 flori. Bracteae lineares *latere exteriori glabrae interiori ferrugineo-lanatae*. Pedicelli graciles. Calycis laciniae triangulares *longissime acuminatae*, latere interiori *rufescenti-tomentosae*. Petala subrotundo-obovata mediocriter unguiculata alba obscurius venosa. Corollae expansae diametrum 0,030 m. Styli basi villosi stamina aequantes. Pomum piriforme turbinatum basi productum vel subglobosum basi rotundatum petiolo crasso.

In Europa media et australi, in Asia in terris caucasicis, Sibiria occidentali et Asia minori. — In formibus sequentibus:

α. Achras Wallroth. Schedulae criticae p. 213. „Holzbirn."

Pirus communis. L. Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 631. N. 4064.

Spinosa; foliis ovatis acuminatis (non integerrimis ut cl. Wallroth vult) longe petiolatis, junioribus germinibusque lanatis — circuli albi instar — demum glabratis; pomis basi productis.

In herb. Berol.: Wallroth: Thuringia. — Günther: Silesia.
Bauer: e Albiae litoribus.
Anderson: Succia: Upsala.
J. Decaisne: Gallia: Montmorency.
G. Ehrenberg: Sibiria occidentalis.
C. Koch: Dagestan.

β. Piraster. Wallroth. l. c. p. 214. „Küttelbirn."

Pirus Achras. Gärtner. de fructibus. tabl. 87. fig. 2.
Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 631. N. 4063.

Spinosa; foliis subrotundis acutis argute serratis, junioribus germinibusque glabris; pomis basi rotundatis.

In herb. Berol.: Wallroth: Thuringia.

Bueck: Frankofurtum ad Viadrum.

J. Decaisne: Gallia: Foret de Senarl.

γ. sativa. DC. l. c. Inermis. „Quoad innumeras varietates in hortis ex hybriditate culturave e prioribus et forsan e sequentibus ortas."

P. communis γ. dasyphylla. Tausch. Flora XXI. 2. p. 716. forma intermedia foliis Piri Pirastri et fructu P. Achras.

P. communis. L. ***β. tomentosa.*** Koch. l. c. P. communis. L. vera? aut species hybrida cum Piro nivali. Jacq.?

P. cordata. Desvaux. Obs. pl. Anjou. p. 152.

Boissier. Flora Orient. II. p. 653. N. 2.

„ Boissieriana. Buhse. Aufz. p. 87. in herb. Vindobon. de J. Decaisne determinata, foliis ovato-orbiculatis est P. communis. β. Piraster.

P. communis var. ***Bourgeana.*** Decaisne mss. in herb. Vindobon. foliis parvis ovalibus. E. Bourgeau Pl. d'Espagne 1836 N. 2437 fruit 14 Maji. „Arbrisseau 1—2 m. alt., sur le versant sud de la Sierra de Cañeria au dessus de Placencia spontanė." Hispania.

In herb. Vindobon.: Bourgeau.

„ hort. bot. Berolin. sub nomine „cuneata" est P. communis α. Achras. var. Aeque ac.:

P. brachypoda Kerner mss. in ejusdem herbario: Folia ovata acuminata basi rotundata glabra. Flores parvi. Pomum in pedunculo conico-productum. Pedunculi pomis maturis breviores. In Austria saepe inveniens et interdum culta.

In der Streitfrage der Neuzeit, angeregt durch das Fehlen der Birnen- und Apfelkerne in den Pfahlbauten, obgleich dies in dieser Frage kein unanfechtbares Beweismittel dar-

bietet, da z. B. die Obstkerne nie in solchen Mengen, wie Getreidekörner und überhaupt selten aufbewahrt werden — ob *Pirus communis* und *Malus* früher in Mitteleuropa einheimisch, oder ob sie aus den cultivirten Arten entstanden sind, vertrete ich die erste Ansicht, die von sehr tüchtigen Pflanzenkennern, denen unsere wilde Arten sehr lange und genau bekannt sind, entschieden getheilt wird. Wie die Kulturbirnen und Aepfel entstanden sind, möchte bei deren fast 2000jährigen Kultur sehr schwierig zu entscheiden sein. Seit jener Zeit der Entstehung haben grosse Umwälzungen in der Kultur der Länder stattgefunden, die man theils wie der Orient, als die Heimath unseres Kulturobstes annimmt, theils wie Griechenland und Italien, die die ersten Kultivirungen sahen.

2. P. nivalis. Jacq. Florae Austriae Icones II. p. 4. tabl. 107.

Willdenow. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1006. N. 8.

Sprengel. Linn. syst. Veget. II. p. 510. N. 25.

Linné fil. Suppl. p. 253.

Koch. Synopsis flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 260.

Stnrm. Deutschl. Flor. tabl. 34.

De Candolle. Prodrom. II. p. 634. N. 11.

P. salvifolia „ „ „ II. p, 634. N. 3.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 571.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 124.

Lindley. Botan. Reg. Vol. XVIII. tabl. 1482.

P. sinaïca Thouin in Mémoires du Muséum I. pag. 169. tabl. 9.

Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. Traité des arbr. et arbust. 2 edit. Vol. VI. tabl. 57.

Guimpel et Hayne. Fremde Holzgew. tabl. 127.

De Candolle. Prodromus II. p. 634. N. 10.

P. persica Persoon. Enchiridium II. p. 40.

P. Michauxii horti Paris., Vindobon., Neapolitani, Vratislaviae ex hb. (!)

Bosc. in Poiret Suppl. IV. p. 432?

P. Kotschyana Boiss. mss. in herb.

P. elaeagnifolia β. Kotschyana. Boissier. Flora Orient. II. p. 654.

Decaisne. Jard. fruit. Mus. tabl. 18.

Arbor parva. Rami et ramuli *crassissimi*, residuis petiolorum *cicatrisati*, fusco-grysei, ramuli juveniles gemmae petioli crassi calycis tubus et utrinque laciniae albo-flavido-tomentosa. Ramuli breves, floriferi brevissimi, luxuriantes longiores elongati, minus crassi, *sulcati*, albo-tomentosi. Folia plerumque fasciculata, adulta: petiolis 0,020—0,025—0,030 m. longis, 0,060—0,075 m. longa et et 0,027—0,020 m. lata, *oblongo-obovata* aut in formis aliquibus ovalia aut subrotundo-ovalia, semper aut *apice obtusata et subito brevissime et tenuiter acuminata* aut *acuta*, *integerrima vel apice serrulata*, *juniora supra lanata subtus lanato-tomentosa*, adulta denique glabrescentia. Corymbi terminales sessiles — 12 flori. Bracteae lineares antice subdilatatae extrorsum lanatae introrsum glabrae. Calycis laciniae triangulares longe acuminatae. Petala ovalia, alba, obscurius venosa, brevi unguiculata supra unguem minime pilosa. Stamina stylos aequantia. Stylorum pars inferior lanata. Corollae expansae diametrum 0,030 m. Poma 0,025 m. alta

et 0,018 m. in diametro, subrotundo-obovata, piriformia, in pedunculum crassum 0,025 m. longum attenuata, „acerbissima sed matura putrescentia dulcissima.“ Jacq.

Colitur in pomariis, vineis Austriae, non crescit in alpinis (Host in Koch. Synop. l. c. in nota). Spontanea in Gallia (basses montagnes de l'Auvergne; la Creuse [Pailloux]; le Cantal etc.; cultivé dans tout l'Orléanais. Grenier et Godron. l. c.) in Armenia et Cilicia.

In herb. Willdenow: No. 9684: Schmidt. Bohemia. Prag.
„ „ Berolin.: Andorfer: Austria: Langenlois; et Szofits: Wien.
J. Decaisne: Gallia: Montmorency „vulgo Saussinet“
(P. salvifolia DC.) J. Decaisne: Gallia: Monthery: „Cirole Sauger“
circ. Paris cult. „Cirole normande“ — „Sauger jaune“ — „Sauger blanc“ — „Gros Sauger rouge“ — „Petit Sauger rouge“ — „Sauger laiteux“ — „Sauger gris“ — „Petit Bocage“ — „Loup à fruits longs“ — Monthery: „Marjole“
Harepoix: „Gros“ — „Cisieux“
ex horto Paris: Pirus sinaïca Thouin.

In herb. Berol. et Vindobon.: Bourgeau: Armenia (1862). „P. amygdaliformis Vill.“ Boiss.
Kotschy: Iter cilicico — Kurdicum (1859) N. 533. „P. Kotschyana Boiss.“ fruct. subglobosis.

Pirus canescens. Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 129. in herb. Berol. ex horto Paris. est Piri salvifoliae DC. horti forma.

3. P. amygdaliformis Villars. Catalog. Horti Argentorat. p. **322.**

De Candolle Prodromus II. p. **634.** N. **4.**

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. **126.**

Grenier et Godron. Flore de France II. p. **570.**

Koch. Synop. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. **261.** N. **3.**

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. **630.** N. **4060.**

Bertoloni. Flora Italica Vol. V. p. **167.** N. **2** et **178.** N. **3.**

P. salicifolia Loiseleur Deslongchamps. No. **79.** (Petter mss. in herb.)

„ „ *β.* amygdaliformis Villars. Griselach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. **92.**

„ sylvestris Magnol. bot. tabl. **215.** teste DC. l. c.

„ nivalis Lindley in Botan. Reg. Vol. **18.** tabl. **1484.**

„ eriopleura Reichenbach. Flor. Germ. excurs II. p. **634.** N. **4061.**

„ cuneifolia Gussone. Plantae rariores. p. **202.** tabl. **39.** Visiani. Flora Dalmatica Vol. II. tabl. **38.**

„ parviflora Desfontaine. Annales du Muséum d'Histoire naturelle Vol. XII. p. **52.** tabl. **4.**

Decaisne. Jardin fruit. Mus. tabl. **13.**

„ oblongifolia Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. **128.**

Arbusculus. Rami patuli vel inclinati, fusco-grysei, ramuli breves ***crassi***, ***petiolorum residuis*** cicatrisati, interdum ***spinescentes***, floriferi brevissimi, luxuriantes albo-tomentosi ***leviter sulcati***. Gemmae subpubescentes. Folia, petiolis

0,010—0,015 m. longis gracilibus supra canaliculatis, 0,037—0,045 m. longa et 0,010—0,020 m. lata *oblongo-ovalia*, brevi acuta, in petiolum decurrentia, *integerrima* aut *minime crenata* (rarissime lobata) coriacea, juniora supra subtomentosa *subtus valde flavido-tomentosa*, *adulta glabra*. Corymbi terminales sessiles — 12flori, calycis tubus et utrinque laciniae albo-tomentosa. Bractcae longae lineares latere *exteriori albo tomentosae interiori ferrugineo-hirsutae*. Pedunculi crassi. Calycis laciniae triangulares longae subacutae. Petala obovata apice emarginata in unguibus pubescentia. Styli sub medio lanati, *staminibus multo breviores*. Corollae expansae diametrum 0,025 m. Pomum 0,013—0,014 m. altum et in diametro subglobosum obscure viride, in pedunculo pance aut non elongatum, maturum in Septbr.

Habitat in Gallia, Istria, Dalmatia, Graecia, Italia australi. (Toutc la région des olivers. Grenier et Godron. l. e.)

In herb. Berolin.: Viviani. Illyria. Divia Kruska. N. 746.

Unio itineraria 1829: Poglizza Dalmatiae „P. salicifolia.“

Tomasini: Triest N. 1755; et Istria: Vincenti (1837).

E. Weiss 1868; Dr. A. Schulz 1868: Pola N. 55.

Petter: Dalmatia. „P. salicifolia Loisl.“

Boissier: Graecia (1842).

Link: in Peloponneso frequens „P. cuneifolia Gussone.“

„ Sicilia: Syrakus (fol. parvis).

C. Koch: Paschalik Musch: „P. sinaïca Thouin.“

Bory de St. Vincent (1837): Morea „P. parviflora Desf.

J. Decaisne: Manorque „P. parvifolia Desf. = amygd. Vill.“

J. Decaisne: France meridional. fol. lobatis.

J. Decaisne: Hort. Paris. P. amygdal. var. oblongifolia Spach.“

J. Decaisne: Fonscolombe: M. de Saporla.

ex hort. bot. Dresd. (1835) „P. salviaefolia.“

Göppert: ex hort. Vratislaviae „P. oleaefolia Hort.“ = P. amygd. nivalis? Wg.

4. **P. elaeagnifolia. Pallas.** (elaeagrifolia lapsu calmi) in Nova Acta. Petropolitan. VII. p. 355. tabl. 10.

De Candolle. Prodromus II. p. 634. N. 5.

Sprengel. Linn. syst. Veget. II. p. 511. N. 31. (exl. synon.)

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 95. N. 2.

Boissier. Flora Orientat. II. p. 654. N. 4.

P. salicifolia Habl. taur. N. 107.
„ nivalis Pallas. Ind. taur.
} teste v. Ledebour. l. c.
„ orientalis Hornemann Suppl. 52. e Tourn.

Arbusculus. Rami erecti cortice gryseo-fusco, ramuli crassi breves, residuis petiolorum *cicatrisati* interdum spinescentes, floriferi brevissimi, luxuriantes tomentosi, *leviter sulcati* foliis fasciculatis. Folia fasciculata, petiolis 0,010—0,020—0,025 m. longis crassis aut magis gracilibus supra canaliculatis pilosis, 0,050—0,055 m. longa et 0,025—0,013 m.

lata *oblongo-ovalia* vel *lanceolata*, *obtusa* vel *subacuta*, *in petiolum* plus minus *attenuata*, interdum *apice vix crenata*, *integerrima*, juniora subtus magis sericeo-tomentosa, *adulta supra arachnoidea*, subtus pubescentia, denique glabrescentia coriacea, praecipue subtus venis prominentibus subreticulata. Corymbi terminales sessiles — 12flori, calycis tubus et utrinque laciniae flavido-albo-tomentosa. Bracteae iis P. amygdaliformis Vill. similes. Calycis laciniae longe triangulares acuminatae. Petala rotundo-obovata ungue pauce pubescentia. Corollae expansae diametrum 0,020 m. Styli pubescentes. Pomum 0,015 m. altum et 0,011 m. in diametro obovatum piriforme in pedunculum crassissimum attenuatum, subglabrescens.

Habitat in Tauria et provinciis Caucasicis.

In herb. Willdenow: N. 9685. fol. 1 et 2. Böber. Marschall.

„ „ Berolin: Unio itineraria Hohenacker (1834): Elisabethopolis.

Dr. J. H. Leveillé (Anatole Demidoff dedit): Rossia: Krim.

C. Koch: Georgia Caucasica.

„ „ Vindobon: Steven: Tauria; A. Fischer: Caucas. Iberic.

β. tomentosa.

Folia *utrinque valde albo-tomentosa*, plerumque apice basique *acuta*, oblongo-ovalia, ramuli juniores et luxuriantes albo-tomentosi. Poma 0,018 m. altum et 0,022 m. in diametro.

In Cilicia.

In herb. Berolin. Kotschy N. 256. (1853) „P. salicifolia M. B.“ in Tauri alpes „Bulgar Dagh.“

Hausknecht: Iter syriaco-Armeniacum (1865) (arbor 30′ alt.) altit. 4000′.

„ „ Vindobon.: Kotschy in monte Tauro. (1836) N. 188.

5. P. syriaca. Boissier. Diagnos. nov. Orient. plant. Serie I. fasc. 10. p. 1.

Boissier. Flora Orientat. II. p. 655. N. 6.

Decaisne. Jardin. fruit. Mus. tabl. 9.

Arbor. 20—30′ alt. Rami cortice gryseo-fusco et ramuli crassi, interdum spinescentes fusci flavo-maculati breves residuis petiolorum *cicatrisati*. Gemmae ciliatulae. Folia, petiolis 0,013—0,030 m. longis *gracilibus* supra canaliculatis, 0,030—0,075 m. longa et 0,010—0,015 m. lata, *oblonga* vel *lanceolata* subacuminata, in petiolum brevem attenuata aut basi obtusa, *glanduloso-serrulata* aut *crenulata*, juniora „margine araneosa Boiss.“, *glaberrima, subreticulato-venosa*. Corymbi non sessiles, pedicellis 0,040—0,050 m. longis gracilimis, multiflori. Calyx praecipue laciniarum parte interiori et marginibus extus, lanato-villosus mox glabrescens; laciniae longe triangulares acuminatae. Styli staminibus breviores *glabri*. Pomum 0,023 m. altum et in diametro subrotundum in pedunculum crassum attenuatum piriforme.

Flores: Febr. et Mart., fructus Majo. In Syria vulgo: Endschas.

Habitat in insula Cypro, Syria, Armenia, Kurdistan.

In herb. Berol. Kotschy: Iter Syriacum (1855) N. 157. mons Hermon.

Kotschy: in insula Cypro (1862) N. 668.

„ Iter Cilicico-Kurdicum (1859) N. 471. (5000′ alt.)

Hausknecht: Iter Orientale (1867) N. 372.

„ „ Vindobon.: Guillardat: Syria.

Unger: Iter Syriacum (1858) N. 566. 577. 461.

Kotschy: Iter Cilicico-Kurdicum (1859). N. 1159. (4000'.)

Iter Syriacum (1855) N. 761.

β. glabra.

Pirus glabra Boissier. Diagnos. nov. Orient. plant. Serie I. fasc. 6. p. 53.

„ Flora Orientalis II. p. 655. N. 8.

Decaisne. Jard. fruit. Mus. tabl. 11.

Differt foliis integris, corymbis pauce pubescentibus.

Patria: Persia australis.

In herb. Berolin. et Vindobon:

Kotschy: Plant. Persiae austr. Hohenacker: (1845) N. 336.

γ. angustifolia.

Pirus angustifolia Decaisne. Ann. Sc. Nat. Ser. II. 4 p. 359. (non Aiton.)

„ Bovéana „ Le Jardin fruitier du Museum tabl. 10.

„ „ Boissier. Flora Orientalis II. p. 655. N. 7.

Differt foliis integerrimis linearibus vel lineari-lanceolatis.

Patria: Syria (Bové).

In herb. Vindobon.: Kotschy: Iter Cilicicum in Tauri alpes. „Bulgar Dagh." Decaisne ipse determinavit.

6. **P. salicifolia.** Linné fil. Suppl. II. p. 255.

Pallas. Flora Rossica I. p. 20. fig. 9.

Willdenow. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1020. N. 18.

Sprengel. Linn. syst. Veget. II. p. 511.
N. 32.
Persoon. Enchyridium II. p. 40. N. 3.
De Candolle. Prodromus II. p. 634. N. 6.
Aiton. Hort. Kew. 1 edit. Vol. II. p. 176. N. 6.
2 „ „ III. „ 210. „ 14.
Spach. Hist. Nat. Phanor. II. 130.
Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. arbr. et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl 56.
Guimpel et Hayne. Fremde Hölzer. tabl. 125.
Decaisne. Jard. fruit. Mus. tabl. 9.
v. Ledebour. Flora Rossica II. pag. 95.
Boissier „ Orientalis II. p. 655. N. 5.

a. genuina. Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 91.

Arbor 15—20′ alt., Rami, cortice gryseo-fusco, ***inclinati*** vel ***penduli***, secundarii divaricati vel patuli residuis petiolorum ***cicatrisati*** minus crassi quam in P. nivali. Ramuli ***spinescentes*** floriferi breves, luxuriantes ***elongati sulcati albo-tomentosi.*** Gemmae arachnoideo-villosae aut glabriusculae. Folia, petiolis 0,006—0,010— 0,015 m. longis supra canaliculatis, 0,055—0,060—0,065 m. longa et 0,007—0,008 m. lata ***linearia*** acuminata, in petiolum longe decurrentia, ***integerrima, juniora petiolique sericeo-tomentosa*** adulta subglabrescentia. Corymbi terminales sessiles — 12flori, ***calycis tubus et utringue laciniae sericeo-tomentosa.*** Bracteae longae lineares acuminatae, latere exteriori albo-tomentosae, interiori ferrugineo-hirsutae. Calycis laciniae triangulares subacutae. Petala alba obscurius venosa ovalia brevi-unguiculalata. Corollae expansae diametrum 0,020 m. Styli lanati. Pomum subglabrescens 0,015 m. altum et 0,014 m. in diametro rotundo-obovatum piriforme in petiolum crassum 0,010 m. longum attenuatum.

Habitat in provinciis Caucasicis, Iberia, Mingrelia, Kachetia et Somchetia, in umbrosis Haemi.

In herb. Willdenow: No. 9681. fol. 1. et 2. Mussin Puschkin dedit.

„ „ Berolin.: v. Ledebour: Iberia; C. Koch: Georgia Caucasica.

Weidemann: prope Tiflis; Szovits: Armenia. foliis latioribus lanceolatis.

II. Malus. DC. Prodromus II. p. 635.

Tournefort. Instit. Tom. I. p. 634.

Dispositio specierum:

A. *Calycis laciniae persistentes.*

a. Folia ramulorum luxuriantium reliquis similia.

1. „ crenato-serrata vel irregulariter serrata — P. Malus.
2. „ serrata, serraturis setaceo-accuminatissimis accumbentibus — P. Ussuriensis.
3. „ argute serrata . . — P. Ringo.
4. „ serrulata, juvenilia rubicunda, petiolis basin versus rubescentibus, petala rosea — P. spectabilis.
5. „ serrata, petiolis basin versus non rubescentibus petala rubicundo-alba — P. prunifolia.
6. „ inciso- vel inaequaliter serrata, petiolis basin versus rubescentibus — P. coronaria.

b. Folia ramulorum luxuriantium plerumque trifida P. Pashia.

B. *Calycis laciniae deciduae.*

a. Folia ramulorum luxuriantium reliquis similia.

1. Folia glabra . . . . P. baccata.
2. „ utrinque tomentosa . . P. betulaefolia.

b. Folia ramulorum luxuriantium plerumque trifida P. rivularis.

1. **P. Malus.** L. (emend.) Spec. plant. 1 edit. I. p. 479; 2 edit. I. p. 686.

Willdenow. Linn. spec. plant. Tom. II. pars II. p. 1017. N. 9.

Svensk. Botanik. tabl. 229.

Schkuhr. Handbuch d. Bot. tabl. 134.

Hayne. Arzeneigewächse. Vol. IV. tabl. 46.

Berg et Schmidt. Darstell. d. officin, Gewächde Vol. I. tabl. 4a.

Koch. Synopsis fl. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 261.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 96.

Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 92.

Malus Tournefort. Instit. Tom. I. p. 634. Tom. II. tabl. 406.

Arbor altitudine mediocri. Rami *patuli* cortice fusco, ramuli flavo-punctati. Folia, petiolis, *mediocriter crassis foliis brevioribus* canaliculatis, ovalia, ovata aut rotundo-ovalia, brevi acuminata aut acuta, plerumque in petiole brevissime attenuata, *crenato-serrata*, saepe supra valde viridia. Corymbi terminales sessiles — 6*flori*. Bracteae longae lineares. Calycis laciniae lanceolatae longe acuminatae. Petala *latere*

exteriori rubescentia ovalia ***brevi unguiculata.*** Styli aut glabri aut basi lanati. Pomum, ***pedunculo crasso brevi,*** 0,020 m. altum et 0,018 m. in diametro, aut majus, subrotundum. Occurrit in formas sequentes:

α. ***austera Wallroth.*** Schedulae criticae p. 215.

α. glabra Koch. (Synops. flor. Germ. et Helv. 2 edit. 1843) I. p. 261.

Pirus acerba. De Candolle. Prodromus II. p. 635. N. 14.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 572.
Reichenbach. Flora Germ. excurs. II. p. 631. N. 4066.

Malus acerba Mérat. Flor. Paris. p. 187.
De Candolle. Flore Française. Suppl. I. p. 572.
Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 44.

Pirus Malus sylvestris. Flora Danica. Vol. VII. tabl. 1101.
Engl. Botan. tabl. 179.
Malus sylvestris. Bauhin. pinn. pag. 443.

α. sylvestris Willdenow. Linn. sp. plant. Tom. II. pars. II. p. 1017.

Radix palaris brevis ***subsimplex.*** Ramuli luxuriantes petiolis ***crassis*** tomentosis foliis magnis ***ovatis acutis*** basi obtusatis ***crenatis.*** Gemmae ***villosae*** non tomentosae. Folia adulta ***glaberrima,*** petiolis subglabris, rotundo-ovalia aut ovalia, brevi acuminata, basi rotundata, crenato — serrata, ***juvenilia glabra*** vel ***parce praecipue nervo medio utrinque pilosa.*** Pedicelli ***glabri*** aut parce tomentosi. Calycis tubus ***saepe glaber, interdum subtomentosus,*** laciniae ***latere exteriori semper glabrae,*** interiori tomentosae. Corollae expansae diametrum 0,020 m. Pomum ***acerbum,*** in Gallia sub nomine „Paradis.“

In Galliae, Germaniae, Lusitaniae sylvis.

In herb. Berolin.: Kunth: Gallia: St. Germain; Link: Lusitania.
Günther, etiam v. Flotow: Silesia.
Garcke: Saxonia; Bueck: ad viadrum.
Dehne: Saxonia: prope Dresden.
„ „ Vindobon.: Fenzl.: Vindobonum (Bisamberg).

β. mitis Wallroth. Schedulae criticae p. 215.

β. tomentosa. Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 261.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 96.

Pirus Malus. De Candolle. Prodrom. II. p. 635. N. 15.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 571.
Reichenbach. Flora Germ. excurs. II. p. 631. N. 4067.

P. Pollveria. Lejeune Flora de Spa. teste Reichenbach. Bot. Cabinet. tabl. 1009.
„ (Malus) upsalensis Hortorum.

Radix *ramosa* fortissima. Arbor 5—10 m. alta, ramis expansis, „ramulis spinescentibus“ Gren. et Godr. Gemmae *tomentosae.* Ramuli luxuriantes, petiolis *subgracilibus* et stipulis non magnis linearibus, foliis majoribus *rotundo-ovatis* acuminatis basi obtusatis *irregulariter serratis*, tomentosi. Folia adulta *plerumque subtus tomentosa*, saepe denique glabra, petiolis duplo longiora, basilaria subrotunda, sequentia rotundo-ovalia vel ovalia brevi acuminata, in petiolum brevi attenuata, *juvenilia utrinque tomentosa,* irregulariter-serrata. Bracteae longae lineares *extus albo-tomentosae* intus subglabrae. *Pedicelli calycesque tomentosi.* Corollae expansae diametrum 0,040 m. Pomum *sapore dulci.* Haec forma de Gal-

liae hortulis „Doucin“ nominata. Mali species cultae plerumque ex hac ortae.

In Gallia, Italia, Germania, Transsylvania, Graecia, Rossia et Oriente.

In herb. Berol.: Günther: Silesia; ex herb. Kunth; Anderson: Suecia: Upsala.
Lindley: Kourdistan (1839); C. Koch: Dagestan.
ex horto Vratislaviae: „Malus upsalensis ht.“

γ. dasyphylla Borkhausen Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 631.
Garcke: Flora von Nord- u. Mitteldeutschland. edit. XI. p. 140.

Foliis ovali-lanceolatis longius acuminatis tomentosis.

In rupibus Moseliae vallis. Non vidi.

δ. Sieversii.

Pirus Sieversii v. Ledebour. Flor. Altaica II. p. 222. et Flor. Ross. II. p. 97.
„ saxatilis v. Schlechtendahl mss. in herb. Berolin.

Folia, petiolis suberassis tomentosis, 0,035—0,040 m. longa et 0,032—0,035 m. lata subrotunda apice obtusa vel brevissime acuminata, basi obtusata, crenata, subtus villoso-tomentosa, supra demum glabra. Pomum immaturum (juvenile) 0,015 m. altum et in diametro globosum, calycis laciniis tomentosis coronatum, subtomentosum petiolo 0,030 m. longo pauce crasso et parce tomentoso. „Arborea, truncis pluribus ex eadem radice“ v. Ledebour. l. c.

Habitat in Sibiriae Altaicae deserto Soongorico-Kirghisico ad flumen Uldoschar (Sievers) ad radicem montis Targabatai! Pallas.

In herb. Berolin.: Pallas. l. c. de v. Ledebour ipso determinata.

Karelin et Kiriloff (1841) N. 1467. in montibus Alautau ad flumen Lepsa.
Schrenk: Soongaria: „P. Malus. L.“ } foliis oblongo-ovalibus fructibus pedunculis brevioribus.

Pirus Sieversii v. Ledebour, ex horto Vratislaviae, foliis oblongo-ovalibus serratis, fructibus 0,030 m. altis et in diametro, flavidis, mensis Julii fine maturis.

ε. ***paradisiaca***. Linné sp. plant. 1 edit. p. 479; 2 edit. l. p. 686.

Malus paradisiaca. Hortorum.

Pirus praecox. Pallas. Flor. Rossica l. p. 22.

v. Ledebour. „ „ II. 97. N. 6.

Bechstein. Forstbotanik l. p. 151.

Frutex vulgo vix sesquiorgyalis, *truncis pluribus ex eadem radice;* ramis rigidis fuscis. Folia, *petiolis longis gracilibus* ramulorum *fructiferorum brevibus*, subrotundo-ovalia vel ovalia, brevi acuminata et in petiolum brevi attenuata, serrulata, ramulorum fructifer. multo minora, ramulorum luxuriantium plerumque latiora petiolis plus crassis quam gracilibus, juvenilia praecipue in nervis tomentosa. Corymbi 3—6 flori. Calyces tomentosi. calycis laciniae intus glabrae longae lanceolatae acuminatae. Pomum saporis acerbi 0,014 0,015 m. altum et in diametro rubro-flavidum in mensis Julii fine maturum.

Patria: Rossia australis ad Tanain, Samaram et Volgam.

In herb. Berol.: ex horto Vratislaviae.

Pirus praecox Pallas ex Japonia ex herb. Lugduno-Batavo in herb. Berolin. et Vindobon. (tantum rami floriferi) mihi non Pirus praecox Pallas esse videtur.

ζ. ***sinensis.*** Pirus sinensis Lindley in Hort. trans. VI. p. **396.**
„ chinensis „ Bot. Reg. Vol. **15.** tabl. **1248.**

Ramuli juveniles brevissimi tomentosi. Folia fasciculata petiolis gracilibus et paginis inferioribus tomentosis, ***subrotundo-ovata vel longe-ovalia*** acuminata basi rotundata aut cordata serrata. Pomum **0,022** m. altum et **0,025** m. in diametro, ***late-globosum basi umbilicatum*** rubro-flavescens.

Patria: China et Japonia. In herb. Berolin.: ex hort. bot. Berolin.

Formae hortorum.

a. ***Pirus Malus L. fructu nigro*** Hortulanorum.

Foliis ovalibus serratis brevi acuminatis subtus tomentosis. Calycis laciniis subtomentosis. Pomis **0,030** m. altis et **0,035** m. in diametro.

In herb. Berol.: ex hort. Vratislaviae.

b. ***Pirus rubicunda.*** Hoffmannsegg. Verzeichn. Dresden **1824.** p. **192.**
De Candolle. Prodromus II. p. **637. N. 41.**

Foliis ovalibus breviacuminatis serratis mox glabris. Ramuli luxuriantes glabri ***stipulis latis foliaceis subfalcatis*** et foliis majoribus rotundo-ovalibus acuminatis. Pomum flavidum uno latere rubicundum **0,030** m. altum et **0,035** m. in diametro, mensis Julii fine maturum.

In herb. Berol.: ex horto Vratislaviae.

c. ***Pirus Fontanesiana*** Spach Hist. nat. Phanerog. II. p. **150** tabl. 8 fig. A—F.

Malus hybrida Desfontaine in horto Paris.
„ astracanica Dumont Courset. Bot. Cult. Vol. V. p. p. **426?**
De Candolle Prodromus II. p. **635.** N. **17.**
} secundum Spach.

(v. Ledebour. Flora Rossica II. p. **92.** N. 8. ignota.)

Petala calycis laciniis duplo longiora, cetera ut Spach describit.

Colitur in horto Parisiensi.

In herb. Berolin.: ex hort. Paris.

d. Pirus dioïca Willdenow. Arboretum p. 263.

„ Linn. sp. plant. Tom. II. pars II. p. 1018. N. 10.

De Candolle. Prodromus II. p. 635. N. 16.

Mönch. Hort. Weissenstein p. 87. tabl. 5.

Malus dioïca Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. p. 141. tabl. 44. fig. 2.

Pirus apetala Münchhausen. Hausvater V. p. 247.

Malus non florens, fructificans tamen. Bauhin. pinn. pag. 435.

Folia fasciculata ovalia brevi-acuminata, in petiolum attenuata, crenulata aut serrulata, *juniora petioli pedunculi calycesque lanato-tomentosa*, adulta tantum nervis pilosa. Calycis laciniae lanceolatae acuminatae. *Petala plerumque nulla*, linearia viridi-lutea. *Stamina rarissima.* Styli 5—10. Pomum 0,050 m. altum apice basique umbonatum, *sine seminibus*.

Colitur in hortis prius multum in Gallia „Departement des Bouches du Rhône."

In herb. Willdenow: No. 9679. fol. 1., in herb. Berol.: ex horto Berol.

„ herb. Monaceusi: ex horto Erlang. (1781).

2. P. ussuriensis Maximowicz.

Ruprecht. Plantae Maximow. in Bulletin de l'Acad. de St. Petersbourg (1857) XV. p. 132. seu Mélanges biologiques p. 424.

Ruprecht. Plant. Maak in Bull. de l'Acad. de St. Petersbourg No. 22. seu Mélanges biologiques p. 541. No. 40.

Maximowicz. Primitiae florae Amurensis p. 102.

E. Regel. Tentamen florae Ussurensis p. 59. N. 176.

(Mémoires de l'Acad. impérial de sc. de St. Petersbourg Serie VII. Tom. IV. N. IV.)

E. Regel. Gartenflora. Jahrgang X. (1861) p. 374. tabl. 345.

P. Simonii Carrière. Revue horticole 1870—71. Heft 2.

Arbor altitudine 20—30 etiam 40', late ramosa, dense frondosa, cortice eo P. Mali simili. Gemmae glabrae. Folia sparsa, petiolis gracilibus foliis dimidio brevioribus, 0,057—0,074 m. alta et 0,040—0,046 lata rotundo-ovata *argute acuminata* basi obtusata vel subcordata, *serrata* serraturis *setaceo-acuminatissimis accumbentibus, juvenilia tomento ferrugineo* obtecta, *demum tantum marginibus et nervo medio tomentosa, denique glaberrima.* Corymbi subramosi, — 10flori ferrugineo-tomentosi. Bracteae non longae lineares extus ferrugineo-tomentosae. Calyces glabrescentes, laciniae triangulares acuminatae staminibus breviores. Petala alba obovata, breviunguiculata. Corollae expansae diametrum 0,030 m. Styli glabri. Pomum solitarium 0,022 m. altum et in diametro globosum, pedunculo non crasso aequilongo, calycis laciniis coronatum, sordide viride, sero auctumno maturum, acidum adstringens, demum frigore ineunte mite suculentum gratum.

In sylvis frondosis fluminum Amur et Ussuri — Sibiria, culta in China et Japonia.

In herb. Berolin.: Maximowicz: Ussuri; v. Schlippenbach (1854); Corea.

R. Oldham: Japonia: Nagasaki (1862) „P. communis L.“

ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia „P. communis L. β.“

3. **P. Ringo** v. Siebold (sub Malus) (emend.) Catalogue raisonné (1856) p. 5.

Arbor parva ramis patulis cortice fusco flavo-punctato. Ramuli luxuriantes parce tomentosi, stipulis non magnis lanceolatis foliaceis et foliis *rotundo-ovatis* inaequaliter crenato-serratis aut serraturis acuminatis petiolis crassis subtomentosis quadruplo longioribus. Folia fasciculata, *basilaria* parva *subrotunda* vel rotundo-ovalia apice rotundata, *sequentia* 0,066—0,080 m. longa et 0,030—0,040 m. lata *oblongo-ovalia* brevi-acuminata, in petiolum attenuata, *argute serrata* subtus venosa lanata, juvenilia quoque supra lanata. Petioli breves lanati basin versus rubescentes. Corymbi sessiles, — 6 flori, et bracteae lineares extus parce lanata. Calyces sparsim lanati mox glabrescentes, laciniae lanceolatae acuminatae, intus stylique valde lanati. Petala subrotundo-obovata breviunguiculata alba. Pomum 0,018 m. altum et 0,020 m. in diametro subrotundum flavidum, *calycis laciniis coronatum*, acidum adstringens, mensis Septembri fine maturum.

In Japonia.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Vratislaviae et Berolin.

β. Kaido.

Malus spectabilis Desf. var. Jap.: Kaido v. Siebold. Catalogue raisonné (1856) p. 5.

Differt foliis in petiolo longis attenuatis, subtus magis lanatis, ramulorum luxuriantium saepe subcordatis raro aliquid lobatis. Petala latere exteriori rubescentia. Poma flavida, 0,018 m. alta et in diametro, rotunda, mensis Septembri fine matura, acido-adstringentia.

Japonia.

In herb. Berolin.: ex horto Vratislaviae et Berolin.

γ. floribunda.

Malus floribunda v. Siebold. Catalogue raisonné (1856) p. 5.

Species hybrida Piro Ringo *β.* Kaido x P. baccata L.

Folia etiam ramulorum luxuriantium et petala illis Piri Ringo *β.* Kaido minora, calyces pomaque iis Piri baccatae L. aequantes. Stipulae lanceolatae foliaceae acuminato-serratae. Flores copiosissimi. Plerumque frutex. Pomum 0,009 m. altum et 0,010 m. in diametro subrotundum viride aliquid rubescens.

Japonia. In herb. Berolin.: ex horto Vratislaviae.

4. P. rivularis Douglas. mss. (emendat.).

ex Hooker. Flora Boreali — Americ. I. p. 203. tabl. 68.

Torrey et Asa Gray. Flora of North America I. p. 471.

Nuttall. The North Amer. Sylva (1854) Vol. II. p. 20. tabl. 49.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 99. N. 14.

P. diversifolia Bongard. De Vegetatione insulae Sitcha in Mémoires de l'Acad. imper. de St. Petersbourg Serie VI. II. p. 133.

P. subcordata v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 95. N. 4.

Arbor 15—20′ alta. Rami patuli cortice gryseo, ramuli fusci, juveniles et luxuriantes *albo-tomentosi.* Folia fasciculata, petiolis gracilibus tomentosis foliis 2—3plo brevioribus, 0,055 - 0,070 m. longa et 0,020 —0,030 m. lata *oblonga* vel *oblongo-ovalia*, acuminata basi obtusata vel acuta, *irregulariter serrata*, supra valde virida, *subtus tomentosa denique ut petioli glabrescentia, ramulorum luxuriantium plerumque trifida* interdum latissima aut *argute serrata.* Corymbi subramosi, — 10flori *pilosi.* Bracteae longae lineares extus pilosae. Calyx albo-tomentosus praecipue laciniarum triangularium acuminatarum latere interiori. Petala subrotundo-obovata alba aut extus rubescentia. Corollae expansae diametrum 0,022m. Styli 3 — 4 *subglabri* usque ad medium connati. Pomum 0,012 m. *altum et* 0,009 m. *in diametro* rotundo-ovale vix umbilicatum, *calycis laciniis demum deciduis,* atropurpureum.

Patria: Americae borealis ora occidentalis, insula Sitcha.

In herb. Berol.: Douglas (1825): Nordwest-America. Lindley dedit 1830.

ex herb. Ac. Petropolit.: Sitcha. „P. diversifolia Bong".

Dr. Lyall: Oregon Boundary Commission 1858. Frazer River et Vancouver Island.

„ „ Vindobon.: Dr. Mertens: Amer. Ross.: Sitcha.

β. Toringo.

Malus Toringo v. Siebold. Catalogue raisonné I. p. 4(1856)

„ Sieboldii Regel. Gartenflora, VIII. (1859) p. 82.

Sorbus Toringo C. Koch. Annal. Mus. Lugd. Batav. I. fasc. 8. p. 219.

Frutex ramis patulis cortice atro-fusco. Folia iis P. rivularis *minora* in petiolum longiorem attenuata, ramulorum

luxuriantium trifida irregulariter serrata. Flores quoque minores, corollae expansae diametrum 0,018 m. Styli *basin versus albo-tomentosi.* Pomum *semimaturum apice calycis laciniis mox deciduis cicatrisatum*, maturum 0,008 m. altum et 0,009 m. in diametro subglobosum flavidum acidum adstringens.

Japonia.

In herb. Berol.: ex horto bot. Vratislaviae et Berolinensi.

5. P. coronaria L. (emend.) Spec. plant. 1 edit. I. p. 480. et 2 edit. II. 687. N. 3.
Aiton. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 176. N. 6. et 2 edit. III. p. 209. N. 10.
Willd. Linn. Spec. pl Tom. II. pars II. p. 1019. N. 14.
De Candolle. Prodromus II. p. 635. N. 21.
Pursh. Flora of North Amer. Vol. I. p. 349. N. 7. (1814).
Torr. et Gray Flora of North Amer. I. p. 470. N. 1.
Curtis Bot. Magazin Vol. 45. tabl. 2009.
Botan. Reg. Vol. 8. tabl. 651.

Malus coronaria Miller. Gard. Dict. N. 2.
Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 44. fig. 1.
Michaux fil. Sylva II. p. 67. tabl. 65.

Arbor altitudine 3,14—6,28 m. Rami patuli cortice gryseofusco, ramuli fusci interdum spinescentes, floriferi breves. Stipulae non magnae foliaceae lanceolatae acuminatae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus *basin versus rubescentibus* vix pubescentibus, 0,060—0,075 m. longa et 0,035—0,040 m. lata

ovata brevissime acuminata, basi rotundata, ***inciso-vel inaequaliter serrata***, ***juvenilia*** cum petiolis ***albo-tomentosa mox glaberrima.*** Corymbi subramosi, — 6 flori. Bracteae longae lineares, pedicelli calycesque glabra. Calycis laciniae intus valde albo-tomentosae triangulares acuminatae. Petala rotundo-ovata ***longeunguiculata*** pallide rosea fragrantia. Corollae expansae diametrum **0,035** m. Styli 5 ***basin versus tomentosi.*** Pomum **0,015** m. altum et in diametro globosum viridi-flavum subtranslucens fragrans acidum, in America boreali mense Septembro apud nos in mensis Augusti fine maturum. Pedunculi graciles **0,030** m. longi.

Patria: America borealis ad sylvarum margines: Michigan, ad lacum Superiorem, in civitatis Novo York parte occidentali, Louisiana spontanea, culta in Carolinae et Georgiae partibus superioribus et in Europae hortis.

In herb. Berolin.: Hooker: Kentuky.

Cabanis: Carolina australi: Abbeville.

Michaux: Pennsylvania. A. Richard.

dedit 1827.

ex horto Paris. et Berolin.

„ „ Willdenow: No. 9683 fol. 1 et 2. Hildebrandt.

„ „ Vindobonensi: Porter: Mercersburg in Pennsylvania. Richl: St. Louis: Missouri N. 262. (1821).]

β. angustifolia.

Pirus angustifolia Ait. Hort. Kew 1 edit. II. p. 176. N. 7.

et 2 edit. III. p. 209. N. 11.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1020. N. 15.

De Candolle. Prodromus II. p. 635. N. 22.

Pursh. Flora of North America I. p. 340. (1814).

Torr. et Gray Flora of North America I. p. 741. N. 2.

Botanical Register Vol. 14. tabl. 1207.

Nuttall. The North. Amer. Sylva II. p. 24.

Malus angustifolia Michaux. Flora Bor. Amer. 1. p. 292. (1803).

„ sempervirens Miller. Desfontaine in Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 43. fig. 1.

Pirus coronaria Waugenheim. Amer. pag. 61. tabl. 21. fig. 47.

Differt foliis angustioribus 0,070 m. longis et 0,020 m. latis *oblongis subobtusis*, in petiolum brevi attenuatis, subcrenato — serrulatis; „pomis minoribus“ Torr. et Gray.

In America boreali: Pennsylvania, Georgia, Louisiana.

In herb. Berolin.: l'Herminier: Carolina meridionali (ex museo Paris 1822).

ex horto Berolin. (olim).

„ „ Vindobon.: Drummond: New Orleans.

6. P. spectabilis Aiton. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 175. N. 4. et 2 edit. III. p. 208. N. 7.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1018. N. 11.

Curtis. Botan. Magaz. Vol. 8. tabl. 267.

Watson. Dendrol. Brit. tabl. 50.

DeCandolle Prodromus II. p. 635. N. 18.

Malus spectabilis Desfontaine. Arb. Vol. II. p. 141.

Spach. Hist. Nat. Phanerog. II. p. 134.

„ sinensis Dumont Courset Bot. cult. 2 edit. Vol. V. p. 429.

Arbor altitudine 6,28—9,42 m. quoque frutex, ramosissimus, corona ovali vel rotundata foliosissima. Rami patuli fusco-purpurei cicatrisati, *ramuli floriferi et luxuriantes albo-tomentosi*. Stipulae foliaceae oblongae acuminatae pauce serratae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus *basin versus rubescentibus* lanatis foliis 2—3plo brevioribus, basilaria minora rotundo-ovalia apice rotundata, sequentia 0,060—0,075 —0,087 m. longa et 0,033—0,040 m. lata oblongo-ovalia acuta in petiolum brevi attenuata, *serrulata* serraturis subadpressis, *juvenilia rubicunda* praecipue in nervis et subtus tomentosa, adulta glabrescentia, supra valde viridia lucida subtus pallida. Corymbi sessiles, — 8flori. Bracteae longae lineares, extus ut pedicelli graciles calycesque villosa. Calycis laciniae anguste-lanceolatae acuminatae, plantarum cultivarum triangulares glabrescentes. Petala obovata unguiculata *rosea*. Corollae expansae diametrum 0,040 m. Styli lanati. Pomum nunc in pedunculum 0,040 m. longum productum nunc subumbilicatum, 0,017 m. altum et 0,016 m. in diametro subrotundum vel rotundo-ovale, *5loculare* cultura forti 6loculare (plerumque fructuum [pars decima — centum sexaginta fructuum exploratorum arborum duarum ex hortis duobus-) rubicundo-flavum, *calycis laciniis coronatum*, acidum adstringens apud nos in mense Septbr. maturum.

Flores fine Aprili aut Maji initio.

Patria: China et Japonia, in Europae hortis culta. (In Chinae borealis hortis etiam culta. Bunge.)

In herb. Willd.: N. 9680. fol. 1. (culta).

„ „ Berolin.: ex hortis Paris., Berolin., Schwetzingen, Düsseldorf.

„ „ Vindobon.: ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia.

„ „ Monacensi: ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia Mohnicke legit.

v. Siebold: Japonia.

7. P. baccata L. Mantissa pag. **75.**

Pallas. Flora Rossica I. p. **23.** tabl. **10.**

Willd. Linn. Spec. pl. Tom. II. pars II. p. **1018.** N. **13.**

Guimpel et Hayne. FremdeHölzer tabl. **126.**

De Candolle. Prodromus II. p. **635.** N. **20.**

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. **97.**

Maximowicz. Primitiae florae Amurensis pag. **102.** (N. **260**).

Aiton. Hort. Kew. **1** edit. II. p. **175.** N. **5.** et **2** edit. III. p. **209.** N. **9.**

Malus baccata Desfontaine. Arb. II. p. **141.**

Spach. Hist. Nat. Phanerog. II. p. **153.**

Pirus microcarpa Wendlandt.

Arbusculus vel frutex — 3,768 m. alt., radices repentes proliferae. **Rami** patentes cortice gryseo vel gryseo-fusco, ramuli floriferi breves tomentosi basi cicatrisati, ramuli luxuriantes ***glabri***, stipulis foliaceis longis anguste-linearibus. **Folia** fasciculata, petiolis gracilibus primum pilosis demum glabris foliis 4plo brevioribus, **0,045 — 0,050** m. et **0,027** m. lata ***ovata*** aut ovalia, ***acuminata*** basi inaequalia vel acuta, serrulata vel argute serrulata, ***juvenilia supra nervis pilosa*** demum glaberrima laete viridia. Corymbi sessiles, — 8 flori, ***ut calyces glabri.*** Pedicelli graciles **0,027** m. longi. Bracteae stipulis aequales. Calycis laciniae ***lanceolatae acuminatae deciduae*** intus pilosae. Petala ***rotundo-obovalia,*** plantae cultae ovalia, ***brevi unguiculata.*** Corollae spontaneae expansae diametrum **0,020** m. Styli basi lanati. Pomum **0,007** m. altum et in diametro rotundum rubro — flavum acidum adstringens, apud nos in mense Septbr. maturum.

Patria: Sibiria baicalensis, Dahuria, ad ripas fluminis Amur, Chinaet in Himalaya (Kamaon), in Europae hortis culta.

In herb. Willdenow: N. **9682. fol. 1.** (culta.)

„ „ Berolin.: Maximowicz: Amur; Wallich: No. **681.** Kamaon; ex herb. Ind. Or. Hooker fil. et Thomson: Khasia **6000'** alt. et Piti **10—11,000'** alt.

culta ex horto Berol. et Schwetzingen.

„ „ Vindobon.: Turczan.: Dahuria.
Pallas: Trans Baikal. (Hb. Jacquin.)
G. Staunton: Hb. Maille, Dupl.
Banks: China.

„ „ Monacensi: Turcz.: Iretia (**1835**); Princeps de Leuchtenberg: Sibiria (**1851**); Fortune: China boreal.: Hong-kong.

ex herb. Falconer: Gurval. N. **393.**

ex horto Erlangen (**1816**).

Formae horticulturae.

a. Pirus cerasifera Tausch. Flora XXI. 1. p. **711.**
Regel. Gartenflora XI. (**1862**) p. **202. tabl. 364. fig. 1.**

Malus cerasifera Loiseleur Deslongchamps: Duhamel arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. **tabl. 42. fig. 2.**
Spach. Hist. Nat. Phanerog. II. p. **152.**

„ prunifolia Desfontaine. Hort. Paris. secundum Spach.

Differt calycibus tomentosis, petalis exserte unguiculatis, pomis magnitudine fructus Pruni Avium 0,017—0,020 m. altis et in diametro subglobosis purpureo-rubris, saepe calycis laciniis deciduis.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Petropolitan. Berol. et Vratislaviae.

„ „ „ Paris: „Malus baccata“ (1820).

b. Pirus cerasifera Tausch var. *hyemalis*. Ex horto b. Vratislaviae.

Differt a praecedenti pomis viridi-flavis 0,015 m. altis et in diametro.

c. Pirus sphaerocarpa Wenderoth. Index seminum horti Marburg. 1835.

Folia subrotunda brevi acuminata. Calyces pedicelliqne glabri. Pomum viridi-flavum 0,020—0,025 m. altum et 0,025 m. in diametro.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Vratislaviae.

Nota: Jaeschke 1868, in herb. W. Haus in Herrnhut in Saxonia, legit in Lahul 7000′ alt. — Himalaya — „Pirus baccata, quae differt a Piro baccata L.: foliis oblongo-ovalibus, magis acutis et pilosis, calycibus villosis.

In herb. Berolin.: Jaeschke: Lahul.

ex horto bot. Vratislaviae sub nomine: „Pirus cerasifera Pursh“. Omnia specimina tantum florentia. —

Pirus longipes Cosson et Durieu. (Balansa pl. Alger. exsicc. N. 1017.): Folia juvenilia parce pubescentia mox ut ramuli et petioli glaberrima, 0,040 m. longa et 0,025 m. lata ovata brevi-acuminata basi subcordata serrulata. Corymbi subramosi, pedicelli pauce pilosi, calyces villosi, petala rotundo-obovata, styli pilosi. Corollae expansae diametrum 0,020m. Pomum non vidi, secundum C. Koch Dendrologie I.

ramulorum luxuriantium argute serrulata tripartita lobi inferiores distantes lobus supremus maximus subrhomboideus longe acuminatus interdum iterum tripartitus Corymbi sessiles, — 6flori pedunculis 0,015 m. longis. Calycis laciniae ovatae ***cuspidato-acuminatae deciduae.*** Petala ***subrotunda breviunguiculata.*** Corollae expansae diametrum 0,020 m. Styli basi coaliti usque ad medium tomentosi. Pomum 0,020 m. altum et in diametro globosum basi umbilicatum flavo-verrucosum, „sapore acerbissimo ad maturitatem Hamilton.“ Floret Novembri et Martio.

Patria: Nepalia: Narrainhetty (Hamilton). Kamaon (Wallich).

In herb. Berolin.: Wallich: N. 680. Kamaon.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Him. Bor. occ. 6—8000′.

Khasia 5000′ „P. variolosa var.“

„ „ Falconer: N. 392. Gurwahl.

„ „ Griffith: N. 2080. East Bengal. (ramul. fructif.)

„ „ Vindobon.: ex herb. Hance N. 1503. Amoy. legit De Grys.

„ „ Monacensi: „ hort. Calcutt.: Khasia Hills.

β. Sikkimensis.

Differt foliis saepe rotundato-ovatis, irregulariter et argute serratis, ***quoque adultis*** petiolisque ***subtus praecipue in nervo medio et venis dense tomentosis.***

In Nepalia: Sikkim.

In herb. Berolin.: ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Sikkim 7—10,000′ alt. J. D. Hooker legit.

p. 212: „magnitudine baccae, calycis laciniis destitutum.“ — Flores et folia juniora habitu iis Piri communis similia.

Africa borealis: Algeria.

In herb. Vindobon.: ex Museo Paris. (1864) Decaisne dedit. —

8. **P. prunifolia** Willdenow Arboretum p. 264. N. 9.
„ Linn. Spec. plant. Tom. II. pars II. p. 1018. N. 12.
De Candolle. Prodrom. II. p. 635. N. 19.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 97.
Regel. Gartenflora XI. (1862) tabl. 364. fig. 7. 8. 9. 11. (fruct.)
Malus prunifolia Spach. Hist. Nat. Phaner. II. p. 151.
„ hybrida Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 42. fig. 1.

Arbor 6,28—9,42m. alta. Rami erecti vel adscendentes cortice gryseo-fusco. Stipulae anguste — lanceolatae acuminatae. Folia fasciculata, petiolis *basi extus non rubicundis* gracilibus subtomentosis foliis 2—3plo brevioribus, basilaria parva subrotunda, sequentia 0,050—0,100 m. longa et 0,030—0,055m. lata ovalia vel oblongo-ovalia, brevi acuminata in petiolum brevi attenuata, serrata, juvenilia magis minusve tomentosa, *adulta supra valde viridia* glabrescentia, *subtus sparsim praecipue in nervis et marginibus pilosa.* Corymbi sessiles, — 8flori, *pedicelli calycesque albo-tomentosi.* Bracteae lineares non parvae interdum glabrescentes. Calycis laciniae lanceolatae acuminatae. Corollae expansae diametrum 0,040 m. Petala ovalia *longe-* (raro brevi-) *unguiculata*, rubicundo-alba. Styli basi lanati. Pomum 0,017 m. *altum et in diametro* subglobosum *calycis laciniis coronatum*, fla-

vidum vel rubicundum, plerumque acidum et adstringens, mensis Augusti fine maturum.

Patria: in Sibiria? Willd. l. c.? v. Ledebour. Flor. Ross. l. c. In hortis colitur.

In herb. Willdenow: N. 9681. fol. 1. (quoque culta!)

„ „ Berolin.: ex horto bot. Berolin., Göttingen, Schwetzingen, Hallensi.

β. macrocarpa Regel. Gartenflora XI. (1862) p. 203. tabl. 364. fig. 10. (fruct.)

Foliis magis pilosis, pomis 0,057 m. altis et 0,030 m. in diametro.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Vratislaviae.

Pirus odorata hortorum est P. prunifolia Willd, foliis adultis et petiolis gracilibus glaberrimis.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Berol. (1828) et Vratislaviae.

9. **P. Pashia** Hamilton. mss. (emend.)
in D. Don. Prodrom. florae Nepalensis p. 236.

„ variolosa Wallich. Herb. N. 680.

„ heterophylla Hortulorum teste J. Decaisne mss. in herb. Vindobon.

Arbor altitudine 6,280 m. Rami patentes cortice nigro-fusco flavo-punctati, ramuli interdum spinescentes et tomentosi, floriferi breves luxuriantes longiores graciles stipulis lanceolato-falcatis acuminatis argute serratis. Folia, petiolis subgracilibus supra canaliculatis foliis 3plo brevioribus, 0,065—0,085 m. longa et 0,045—0,035 m. lata *ovata longe acuminata* basi obtusata, vel subcordata, *crenato-serrulata*, *juvenilia cum petiolis* pedunculi calycesque *valde albo-tomentosa*, mox glaberrima supra valde viridia, venosa subcoriacea

10. P. betulaefolia Bunge.

Enumeratio plantarum, quas in China boreali collegit. 1831.

Mémoires présentés à l'Acad. imp. des sc. de St. Petersbourg Tom. II. p. 101. N. 161. (1835).

Arbor „Piro ussuriensi Max. ceterum valde similis“ Maxim. in Primit. flor. Amur.: — Folia, petiolis gracilibus *foliis aequilongis*, 0,055 m. longa et 0,045 m. lata *rotundo-ovalia longe acuminata basi subacuta*, inaequaliter et argute serrata, *utrinque* petioli pedunculi calycesqus *gryseo-tomentosa*. Corymbi subramosi pauciflori. Calycis laciniae acuminato-triangulares. „Petala elliptica uti totus flos subduplo minora quam in P. ussuriensi Maxim. l. c. „Folia et poma baccata demum glabrata“ Bunge.

China borealis. Habitat ad rivulorum margines prope Ssi-jui-ssy, Tan-schan. Floret Aprili.

In herb. Monacensi: Bunge: China, (ramulus fructibus immaturis.)

Sorbus. Tournefort.

Institut. Tom. I. p. 633.

Crantz. Stirp. Austr. I. fasc. 2. p. 40.

Persoon. Enchiridium II. p. 38.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 627.

Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. e. Bithyn. I. p. 93.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 572.

Calycis tubus turbinatus. Petala 5 patentia, raro erecta, plerumque rotunda et brevissime unguiculata. Discus turbi-

natus ovario insistens. Stamina 20, aequalia uniserialia. Styli 2. 3. 4. 5. Ovarii loculi tot quot styli biovulati. Poma numerosa calycis laciniis carnosis clausa, rarius marcescentibus coronata aut deficientibus. Endocarpium (membranaceo-) chartaceum (in aqua fervida emolliens). Testa seminum cartilaginea. — Arbores rarius frutices, folia plerumque coriacea, inflorescentia: corymbi longe pedunculati.

Conspectus specierum:

I. Folia simplicia. Pomum granuloso-carnosum. — *Aria.*

A. Styli 2.

a. Petala alba patentia.

1. Folia integra.

α. „ subtus tomentosa . . . . S. Aria.

β. „ utrinque glabra

aa. Fol. ovata . . . . S. alnifolia.

bb. „ ovalia . . . S. Sikkimensis.

2. Folia lobata . . . . . S. scandica.

3. „ fida . . . . . S. torminalis.

b. Petala rosea erecta . . S. Chamaemespilus.

B. Styli 4.

a. Folia brevissime acuminata, pomum parvum . . S. crenata.

b. „ cuspidato-acuminata, pomum magnum . . S. lanata.

C. Styli 5.

a. Folia integra, petala rotunda . S. arbutifolia

b. „ trifida, „ rotundo-obovata . . S. trilobata.

II. Folia pinnata.

A. Styli 5. Pomum granuloso-carnosum . *Cormus* Spach.

S. domestica.

B. Styli 3. (raro 5) Pomum succulento-carnosum . . *Sorbus.*

a. Gemmae tomentosae

1. Corymbi multiflori . . . S. aucuparia.
2. „ pauciflori . . . . S. gracilis.

b. Gemmae glutinosae, pilosae (styl. 5.) . S. sambucifolia.

c. „ glabrae.

1. Folia apice mucronato-acuminata, serraturis argute acuminatis imbricatis . S. Americana.
2. „ apicem versus serrulata . . S. foliosa.
3. „ apice obtusa, margine tota serrata . S. microphylla.

1. **S. Aria** Crantz (emend.)

Stirp. Austr. I. fasc. 2. p. 46. tabl. 2. fig. 2. (1762.)

Persoon. Enchyridium II. p. 38.

Reichenbach. Flora Germ. excurs. II. p. 628.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843.) I. p. 262. N. 4.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 573.

Sorbus alpina Bauhin. Hist. I. p. 65.

Crataegus Aria *α.* Linné. Spec. pl. 1 edit. I. p. 475. et 2 edit. I. p. 681.

Flora Danica Vol. II. tabl. 302.

Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 100.

Bertoloni. Flora Italica V. p. 139.

Mespilus Aria Scopoli. Flora Carniol. I. p. 345.

Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. IV. tabl. 34.

Aria nivea Host. Flor. Austr. II. p. 8.

Azarolus Aria Borkhausen. Forstbotanik II. p. 1229.

Pirus Aria Ehrhardt Beiträge IV. p. 20.

Willdenow. Linn. sp. pl. Tom. II. pars II. p. 1021. N. 19.

De Candolle Prodromus II. p. 636. N. 23. α.

v. Ledebour Flora Rossica II. p. 98.

Arbor altitudine 9,42 — 12,56 m., in montibus frutex — 4,71 m. alt. Rami erecti laeves castanei, ramuli floriferi breves, luxuriantes albo-tomentosi. Gemmae juveniles pilosae, adultae glabrae. Folia fasciculata, petiolis brevibus crassis supra canaliculatis albo-tomentosis 0,100 m. longa et 0,075 m. lata *rotundo-ovata*, brevi acuta ant obtusa *basi obtusata* integra, *irregutariter et duplicato-serrata*, juvenilia utrinque tomentosa, adulta supra valde viridia plicata glabra, *subtus nervis prominentibus albo-vel gryseo-tomentosa*, coriacea. Corymbi longe pedunculati *calycesque albo-tomentosi*. Bracteae longae lineares extus lanatae. Calycis laciniae *breves triangulares tam longae quam latae*. Petala *patentia* rotunda alba supra unguem villosa. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 2 basi dense tomentosi staminibus paene dimidio breviores. Pomum 0,013 — 0,015 m. altum et 0,009 m. in diametro rotundo-ovale vel ovale rubro-aurantiacum carne flavo dulci subacidulo.

Flores in mense Majo, fructus Aug. et Septbr.

In sylvis alpinis Europae, in Tauria, Sibiria altaica, provinciis Caucasicis, Armenia, Himalaya.

In herb. Willdenow: N. 9689. fol. 1. — N. 9690. fol. 1. 2. 3. Pallas: Tauria.

„ „ Berolin.: e flora Palatinati et Bavariae (W. D. J. Koch.); e Suecia (Anderson); Hispania (Ruiz; Boissier; Willkomm.); Carniola (Fleischmann N. 2251.; 2252.); Styria

(Gebherdt); Bohemia Sieber); Thuringia (Irmisch Metsch); Silesia (Günther); e Tauno (Buchenau); Badena (Zeyh). Helvetia: Saléve apud Genf; Armenia (Szovits); Himalaya: 8000′ Kamaon et Banahal (Herb. Ind. Or. Hooker et Thomson).

β. edulis.

Pirus edulis Willdenow. Enumeratio plantarum horti Berolin. I. p. 527. N. 16.

Guimpel et Hayne. Fremde Hölzer tabl. 80.

Crataegus edulis Hortulanorum.

Pirus intermedia Ehrh. β. augustifolia De Candolle. Prodrom. II. p. 636. N. 27 β.

Sorbus Aria β. oblongifolia Persoon. Enchyridium II. p. 38.

Differt foliis 0,080—0,110 m. longis et 0,040—0,055 m. latis, *oblongis*, basi cuneatis. — Patria: in Gallia Willdenow.

In herb. Willd.: N. 9688. fol. 1! flores?.

„ „ Berolin: ex horto Celsiano et Berolinensi.

γ. graeca. Loddiges. Catalog.

Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 93.

Boissier. Flora Orientalis II. p. 658. N. 4 β.

Crataegus graeca Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 102.

Pirus Aria Sibthorp et Smith. Flora graeca Vol. V. tabl. 479.

Sorbus nivea et cretica Hortulanorum.

Folia 0,060—0,073 m. longa et 0,055—0,065 m. lata *subrotunda* apice *late rotundata* rarius acuta basi cuneata integra *fortiter serrata* serraturis breviacuminatis.

In Graecia, insula Cypro, Syria, Cilicia, Armenia. In hortis culta.

In herb. Berolin.: Th. Orphanides (1851): Graecia in monte Kyllene.

C. Koch: Bithynia; Szovits: Armenia;
v. Seidlitz: prope Tiflis.
G. Ehrenberg: Syria: ad Giss el hajar.
Kotschy: in monte Tauro (1836) N. 191.
„ iter Cilicicum in Tauri alpes „Bulgar Dagh.“ N. 278.
„ iter Syriacum (1855) circa Sebdaine prope Damascum, N. 110.
„ plantae per insulam Cypro lectae (1862) N. 766.
C. Hausknecht: iter Syriaco-Armeniacum (1865).
ex Museo Paris.: Crataegus graeca Spach ipse.
„ horto bot. Berolinensi.

δ. flabellifolia.

Crataegus flabellifolia Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 103. tabl. 9. fig. E. et *ε.*

„ corymbosa Horti Parisiensis
Sorbus „ Loddiges Catalog
Pirus edulis Watson Dendrol. Brit. tabl. 52.
} secundum Spach.

Differt a praecedenti: foliis minoribus brevi-duplicato — serratis serraturae subporrectae. — Colitur in horto Parisiensi.

In herb. Berolin.: ex Museo Paris.: Spach. misit
„ herb. Kunth (1823): „Crataegus incana“
} tantum florens.

ε. obtusifolia.

Crataegus obtusifolia Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 104. tabl. 9. fig. A. et *a.*

Aria rotundifolia. Hortul. teste Spach.

Differt a duabus praecedentibus foliis majoribus 0,080—0,095 m. longis et 0,060—0,070 m. latis *ovali-rotundis* eodem modo ut S. Aria γ. graeca serratis et basi cuneatis, valde rotundatis.

Culta in hortis Paris.

In herb. Berolin: Spach: ex Museo Paris.

ex herb. Kunth: ex horto Celsiano „Crat. Aria. var: latifolia."

Lindley in Transact. Hort. Soc. London. Vol. VII. p. 234—236. teste Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 102. distinguit: *Pirus Aria obtusifolia Lindl.* Flora Danica tabl. 302 inde Sorbus Aria Crantz.

Pirus Aria undulata Lindley — *angustifolia* — *acutifolia*

„ „ *rugosa* „ — *bullata* Lindl.

Omnes has horticulturae varietates non vidi.

2. S. scandica Fries. Flora Hallandiae p. 38. et nov. edit 2. p. 190.

Godron et Grenier. Flore de France I. p. 573.

Sorbus intermedia Persoon. Enchyridium II. p. 38.

Reichenbach. Flora Germ. excurs. II. p. 628. N. 4045.

Crataegus Aria β succica Linné. Spec. plant 1 edit. I. p. 476 et 2 edit I. p. 681.

δ scandica „ Amoen. acad. II. p. 199. et Flora Suecica.

inermis „ Flora Lapponiae p. 199.

Svensk. Botanik. Vol. I. tabl. 45.

Crataegus scandica Wahlenberg. Flora Upsal. p. 165.
Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 99.
Pirus intermedia Ehrh. Beitraege IV. p. 20.
Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars.
II. p. 1021. N. 20.
De Candolle. Prodromus II. p. 636.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 98.
„ semipinnata Bechstein. Forstbotanik tabl. 8.

Arbor altitudine 30—40′, corona ovali-rotundata foliosissima aut frutex. Rami patentes cortice rubro-fusco, flavo-punctati, ramuli floriferi et luxuriantes albo-tomentosi, Stipulae lanceolatae acuminatae extus pilosae. Folia fasciculata, petiolis foliis 3plo brevioribus suberassis tomentosis supra canaliculatis, 0,095—0,100 m. longa et 0,063—0,070 m. lata *ovalia* apice acuta aut obtusa, *in petiolum breviattenuata, lobata irregulariter serrata serraturis brevissime acuminatis, subtus gryseo-tomentosa*, supra viridia glabra. Corymbi longe pedunculati calycesque albo-tomentosi. Bracteae longe lineares extus pilosae. Corollae expansae diametrum 0,018 m. Styli 2 basi valde villosi, staminibus dimidio breviores. Pomum 0,014 m. altum et 0,010 m. in diametro ovale biloculare rubrum edule.

Patria: Suecia, Rossia septentrionalis, Germania (Rugia: Hiddensee; Gedanum: Oxhöft; Alsatia in Vogesis), Gallia (Jura, Alpes, Pyrenaei).

In herb. Berolin.: Fries: Suecia: Smaland; Upsala.
Anderson: Suecia: Upsala; Roslagia
„S. fennica Kalm“ forma intermedia.
Nyman: Suecia: Stockholm.
Weyl: Germania: Gedanum: Oxhöft.
Martin: Germania: Alsatia: Hoheneck
„Sorbus Mougeoti“ Godron. flor. lorr.

3. S. alnifolia v. Siebold et Zuccarini (sub Crataegus). Florae Japonicae familiae naturales. Abhandl. d. II. Cl. d. Kgl. Acad. d. Wissensch. München IV. Band II. Abtheil. p. **130 N. 62.**

Arbor vel. fructex? Rami erecto-patentes, cortice rubro-fusco, flavo-punctati. Ramuli breves. Gemmae glabrae ovatae acutae. Folia, petiolis subcrassis supra canaliculatis tomentosis foliis 6plo brevioribus, 0,050—0,075 m. longa et 0,030—0,045 m. lata *ovata acuminata* basi rotundata *inaequaliter duplicatoque serrata utrinque glabra coriacea*, supra valde viridia sublucida, subtus pallida. Corymbi longe pedunculati et pedicellati, *paucis fructibus*. Pomum 0,008 m. altum et 0,006 m. in diametro *ovale*, *calycis laciniis destitutum*, 2 loculare, in eodem modo quam S. Aria carnosum. Flore non vidi.

Japonia.]

In herb. Vindobon, Monacensi, Berolin: ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia.

4. S. Sikkimensis Wg. (species nova).

Arbor vel frutex? Rami erecto-patentes cortice gryseo-fusco *verrucis longitudinaliter sulcatis obtecti;* ramuli flavo-punctati, floriferi breves. Gemmae glabrae breves ovatae. Folia, petiolis crassis valde canaliculatis 0,015 m. longis, 0,110 m. longa et 0,055 m. lata *ovalia longe acuminata* in petiolum attenuata, *remote et argute serrulata*, *basin versus integerrima*, supra valde viridia, subtus nervoso-venosa, glabra subcoriacea. Corymbi mediocriter longe pedunculati, pluriflori, *calycesque glabri*, flavo punctati. Calycis laciniae acuminato-triangulares *deciduae*. Petala subrotunda patentia. Corollae expansae diametrum 0,008 m. Styli 2—3 stamina aequantes. Poma plura 0,010 m. alta et in diametro *globosa verrucoso-punctata* longe pedicellata.

Patria: Nepalia: Sikkim.

In herb. Berolin.: ex herb. Griffith: N. 2077/1 East. Bengal

et Vindobon. et Monac.: „ „ Ind. Orient. Hooker. fil. et Thomsou: Sikkim 8000' alt. Reg. temp. J. D. Hooker legit „Pyrus".

Khasia 4—6000' alt J. D. Hooker et Thomson legunt „Pyrus (c)"

Khasia 5000' alt. „Pyrus (a)"

β. oblongifolia Wg.

Differt foliis 0,130 m. longis et 0,055 m. latis, magis serrulatis, submembranaceis, corymbis longius pedunculatis et pomis minoribus.

Sikkim.

In herb. Berolin.: ex herb. Ind. Or. Hooker f. et Thomson: Sikkim.

„ „ Monac.: „ „ hort. Calcuttensis: T. Thomson 1857: Sikkim.

γ. microcarpa Wg.

Pirus Nussia D. Don. Prodromus fl. Nepal. p. 237?

Differt petiolis 0,010 m. longis, foliis 0,110 m. longis et 0,060 m. latis *oblongo-ovalibus* subcoriaceis ***irregulariter serratis subtus tomento detergibili.*** Poma *numerosa* 0,006 m. alta et in diametro globosa.

Sikkim.

In herb. Berolin. Vindobon. et Monacensi: ex herb. Ind. Or. Hooker f. et Thomson. Sikkim 7—9000' alt. J. D. Hooker legit. „Pyrus."

δ. *ferruginea* Wg.

Differt a γ microcarpa ramis floriferis, petiolis, foliis minoribus subtus, pedunculis calycibusque ferrugineo-tomentosis. Poma non numerosa. — Himalaya occidentalis.

In herb. Berolin.: ex herb. Griffith: N. 2074.

---

5. S. (Pirus) crenata D. Don. Prodrom. fl. Nepal. p. 237.

Pirus vestita Wallich. herb. N. 679.

Botanical Regist. Vol. 20. tabl. 1655.

Arbor altitudine 6,28—9,42 m. Rami patentes *suberassi* cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi breves albo-tomentosi. Gemmae glabrae. Folia fasciculata, petiolis *brevissimis crassis* supra canaliculatis tomentosis, 0,080-0,160 m. longa et 0,040—0,080 m. lata *oblongo-ovalia brevissime acuminata* in petiolum attenuata *irregulariter et argute serrata*, juvenilia utrinque, adulta *subtus pedunculi pedicelli calycesque. densissime albo-tomentosa*, supra valde viridia glabra, coriacea. Corymbi longe pedunculati multiflori. Bracteae longae lineares extus pilosae. Calycis laciniae triangulares. *Styli 4 basi connati* et tomentosi. Pomum glabrum 0,008 m. altum et 0,009 m. in diametro subrotundum *calycis laciniis marcescentibus coronatum* rubrum. — Habitat in Himalaya.

In herb. Berolin.: Wallich: N. 679 A. Nepalia, B. Kamaon. ex herb. Ind. Or. Hooker f. et. Thomson: Sikkim 9-10,000' alt „Pirus Aria var: crenata" foliis subtus nervis prominentibus ferrugineo — tomentosis.

ex herb. Griffith: N. 2076. East Bengal.

6. S. (Pirus) lanata D. Don. Prodrom. flor. Nepal. p. 237.

Pirus kamaoensis Wallich. herb. N. 678.

Crataegus cuspidata Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 106.

Arbor 6,28—9,42 m. alta. Rami patentes sulcati et cicatrisati colore rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi breves albo-tomentosi. Folia petiolis brevibus crassis supra canaliculatis, 0,150—0,160 m. longa et 0,075—0,085 m. lata *oblongo-ovalia cuspidato-acuminata* in petiolum brevi-attenuata, *duplicato-serrata, juvenilia utrinque valde albo-tomentosa adulta subtus minus tomentosa, quam in praecedenti.* Corymbi, calyces, corolla, styli uti in S. crenata. Pomum *magnum* 0,023 m. altum et 0,025 m. in diametro subrotundum, *calycis laciniis marcescentibus coronatum* rubrum. Habitat in Himalaya.

In herb. Berolin.: Wallich. N. 678 A. Kamaon.

7. S. torminalis Crantz. Stirp. Austr. I fasc. 2. p. 45.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 628. N. 4046.

Persoon. Enchyridium. II. p. 38 N. 3.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 263.

Grisebach. Spicileg. flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 93.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 574.

Crataegus torminalis Linné Spec. plant. 1 edit I. p. 681.

Flora Danica Vol. V, tabl. 798.

Jacquin. Flor, Austr. V. p. 21. tabl. 443.

Smith. English. Botany Vol. V. tabl. 298.

Loiseleur Deslongchamps: Duhamel arbres et arbustes edit. nov. Vol. IV. tabl. 33 et 33 bis.

Guimpel et Willdenow. Deutsch. Holzgew. p. 105 tabl. 80.

Pirus torminalis Ehrhardt Beitraege VI. 92.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II pars. II. p. 1021. N. 21.

De Candolle. Prodromus. II. p. 36. Pirus Sect. IV. Torminaria.

Arbor altudine 10—15 m. corona ovata densa aut frutex. Rami patentes cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi partim floccosi. Gemmae glabrae. Stipulae et bracteae longae lineares extus pilosae. Folia fasciculata petiolis *gracilibus* villosis foliis dimidio brevioribus, *ovata*, *magis minusve profunde fida lobi acuminati* apice acuminata, rarius in petiolum attenuata plerumque pauce cordata, *inaequaliter et argute serrulata*, juvenilia utrinque partim floccosa, *adulta glaberrima*, coriacea. Corymbi longe pedunculati *calycesque tomentosi.* Calycis laciniae triangulares acuminatae „*margo glandulis latis rubicundis*“ Irmisch mss. Styli 2 subcoaliti glabrescentes staminibus aliquid breviores. Petala

alba patentia rotunda. Corollae expansae diametrum 0,013 m. Pomum 0,014 m. altum et 0,008 m. in diametro ovale, primum viridi-brunneum albo-punctatum, postea aurantiacum et subrubicundum, *denique valde fuscum*, adstringens et austerum, gelu tactum subdulce et edule.

In Lusitania, Hispania, Gallia, Italia, Germania, Anglia, Hungaria, Rossia media et australi, Tauria, Thracia et Macedonia, Caucasu, Oriente.

In herb. Willd.: N. **9692**, ex horto bot. Berol.

„ „ Berolin.: Lusitania (Link) Hispania (Ruiz). Gallia (Kunth: St. Germain) Germania (Günther: Silesia; Rostkovius: Flora Sedenensis); I. Bauer: Hercynia; Garcke, R. Müller et A. Roese: Thuringia); Turcia (Burgnière et Olivier: Constantinopolis); prope Tiflis (v. Seidlitz) Karabagk (Szovits).

8. **S. Chamaemespilus Crantz** Stirp. Austr. I. fasc 2 p. 40 tabl. 1. fig. 3.
Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) 1 p. 263.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 574.
Grisebach. Spicilegium flor. Rum. et Bithyn. I.p. 93.

Mespilus „ Linné. Spec. pl. 1 edit. I. 479 et 2 edit. I. p. 685.
Willd. Linn. sp. pl. Tom. II. pars II. p. 1011. N. 4.
Guimpel et Willdenow. Deutsch. Holzgew. tabl. 70.

Crataegus „ Jacquin. Flor. Austr. III. tabl. 231. (non 234).

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 109.

Pirus „ Lindley. Transact. of. the Linn. soc. Vol. XIII. I. p. 98.

De Candolle. Prodromus II. p. 637 N. 38.

Aronia „ Persoon. Enchyridium II. p. 39.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 630. N. 4055.

Aria „ Host. Flor. Austr. II. p. 8.

Frutex 0,942—1,884 m. alt. Rami prostrati (plantae cultae patentes) cortice rufo-fusco flavo-punctati, ramuli cicatrisati, floriferi breves et juveniles albo-tomentosi. Gemmae glabrae. Folia fasciculata aut sparsa praecipue ramulorum luxuriantium, petiolis *brevissimis* crassis supra canaliculatis partim pilosis, 0,035—0,050 m. longa et 0,020—0,037 m. lata *ovalia acuta aut obtusa* in petiolum attenuata, *serrulata serraturis acuminatis accumbentibus*, glaberrima subcoriacea, supra valde viridia subtus pallida. Corymbi mediocriter longe pedunculati et calycis tubi laciniaeque intus albo-lanata. Calycis laciniae extus glabrae, acuminato-triangulares. Petala *erecta, conniventia concava oblongo-obovata rosea.* Styli 2 basi villosi. Pomum *glabrum molle*, 0,010 m. altum et 0,009 m. in diametro subglobosum, calycis laciniis marcescentibus coronatum rubro-aurantiacum.

Habitat in Alpibus, Vogesis, Pyrenaeis, Apenninis, Haemo, Sudetis. — In herb. Berol.: Hautes-Pyrénées (Bordère: Bois de Blué; Flügge), Alpes (Gebhardt; de Moll; de Hausmann), Jura (Guillanin 1818: La Dôle), Vogesae (Martin: Hohneck), Sudetae (Flörcke).

ex horto Paris. et Berolin.

β. sudetica.

Pirus sudetica Tausch. Bot. Zeitung 17. I. p. 75.

„ Aria Wimmer et Grabowsky. Flor. Silesiaca. II. p. 21. N. 694.

Aronia Aria-Chamaemespilus Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 630.

Aria Hostii Jacquin fil. Catal. horti univ. Vindobon. (1826).

Crataegus Chamaemespilus var: discolor Hegetschweiler. Flora d. Schweiz. p. 468.

„ Pseud-Aria Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 108.

Sorbus Hostii Hortorum.

Differt foliis subtus albo-tomentosis inaequaliter serratis. In hortis culta folia et flores majora, iis S. Ariae subsimilia.

In Sudetis „Teufelsgärtchen im Elbgrunde"; in Helvetia australi — Valesia: mons Enseindaz apud Bex; in Gallia: Jura: Suchet, in collibus calcareis Côte d'Or; in Badena: Feldberg. —

9. **S. arbutifolia L.** (sub Mespilo).

Spec. plant. I. edit. I. p. 478 et 2. edit. I. p. 685.

Mespilus „ Miller. Icones I. tabl. 109.

α) erythrocarpa Michaux. Flor. Amer. I. p. 292.

Aiton. Hort. Kew. I. edit. II. p. 173 et 2 edit. III. p. 207.

Pirus „ Linné fil. Suppl. p. 256.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1012 N. 1. α.

Wangenheim. Amer. p. 89. tabl. 28 fig. 64.

α) erythrocarpa. Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 471.

De Candolle. Prodromus II. p. 637 N. 36.

Botanical Magazin Vol. 65 tabl. 3668.

Hooker. Flora Boreali - Amer. (1840) Vol. I. p. 204.

Lindley in Transact. of. the Horticult. London. Vol. 7. p. 224.

Aronia arbutifolia Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 89.

„ pirifolia Persoon. Enchyridium II. p. 39. N. 2.

Frutex ramosissimus altitudine 1,570—1,884 m. Rami erecto-patentes cortice fusco, ramuli *floriferi* breves *folia subtus corymbi calycesque albo-viridi-tomentosa*, luxuriantes *pilis sparsis lanatis*. Gemmae glabrae oblongo-ovales rubicundae. Folia fasciculata aut sparsa, petiolis brevissimis subcrassis supra canaliculatis albo-viridi-tomentosis, 0,038—0,045 m. longa et 0,013—0,021 m. lata *oblongo-ovalia* (ramulorum luxuriantium et plantae cultae majora), *brevi-acuminata* in petiolum *cuneato-attenuata*, *serrulata*, *serraturae argutae glandulosae subimbricatae*, *supra in rhachi glandulosa* valde viridia, subtus pallida, plicato-venosa coriacea. Corymbi longe pedunculati 6—12 flori. Bracteae et stipulae lanceolatae. Calycis laciniae triangulares acutae. Petala *obovata* alba extus rubella. Corollae expansae diametrum 0,013 m. Styli 5 basi villosi staminibus breviores. Pomum 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro rotundo-ovale, calycis laciniis *erectis carnosis* coronatum, quinqueloculare, *ruberrimum*.

Florens Aprilo-Majo.

Patria: Civitates Americae borealis: in dumentis et ad

paludum margines a Canada et Nova Foundland usque ad Georgiam et Louisianam; saepe in Europae hortis colitur.

In herb. Willd.: N. 9668 fol. 1. Mühlenberg ex Amer. fol. 2 et 3 ex horto „Tegel."

„ „ Berolin.: Engelmann: Arkansas (April 1837) N. 986.

Michaux: Amer. Sept. (A. Richard dedit 1827).

L'Herminier: Caroline meridionale.

Cabanis: Pennsylvania.

G. Thurler (Mai 1844): Providence R.J.

Engelmann: Baltimore (Juni 1833) N. 987.

Beyrich: Carolina in nemoribus; Kinn: Amer. bor.

culta: A. v. Chamisso: „Tegel;" Kunth: „Burgsdorfsche Plantage bei Tegel". Ex hort. bot. Berolin. et Paris.

β. melanocarpa Michaux. Flor. Amer. bor. I. p. 292. Torr. et Gray. Flor. of North Am. I. p. 471.

Hooker. Flora Boreali-Amer. Vol, I. p. 204.

Pirus „ Willdenow Enumerat. pl. horti Berol. I. p, 525. No. 2.

De Candolle. Prodrom. II. p. 637 N. 37.

„ arbutifolia *β* nigra Willd. Linn. sp. pl. Tom. II. pars II. p. 1021. N. 1 *β*.

„ grandiflora Lindl. Transact. of the Horticult. Lond. Vol. 7. p. 233. Bot. Reg. Vol. 14 tabl. 1154.

Aronia „ Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 91 tabl. 9 fig. P. p. [1] et p. [2].

Pirus floribunda Lindley. l. c. p. 230.

Bot. Reg. Vol. 13. tabl. 1006.

Differt *foliis* saepe longius acuminatis *pedunculis calycibusque glabris*, fructibus *purpureo-nigris*.

In iisdem locis quam S. arbutifolia tamen magis in septentrionalibus et in montibus.

In herb. Berol.: Hooker: Kentuky; Kinn: Amer. bor. Beyrich: Virginia in montibus summis.

culta ex hort. Kew., Paris., Berolin.

S. arbutifolia β melanocarpa var: nana legit Cabanis prope Charleston (in hb. Berol.): tota planta 0,200 m. alta, foliis 0,015 m. longis paucis, corymbo uno. —

Forma intermedia inter S. arbutifolia et β melanocarpa: calycibus glabris et foliis subtus tomentosis — in herb. Berolin.: Dr. Schöpff.: Rhode Island et ex horto b. Berol.
ex Museo Paris: Aronia glabrescens Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 89 tabl. 9 fig. M.

Pirus arbutifolia β intermedia Lindl. Transact. of Horticult. Lond. } Vol. 7. p. 224.
γ serotina „ }

„ *depressa* Lindl. l. c. p. 230. P. melanocarpa Lindl. p. 231.

„ *pubens*. Lindl. p. 232. — Aroniae species in Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 89—90 non vidi, horticulturae formae mihi esse videntur.

10. S. trilobata.

Crataegus trilobata Poiret. Encycl. meth. Suppl. I. p. 291.

La Billardiére. Icones pl. Syriae rariorum. Decas IV. p. 15. tabl. 10.

Pirus „ De Candolle. Prodrom. II. p. 636 N. 26.

Arbor altitudine 6,28 m. Rami erecto-patentes cortice gryseo-fusco ramuli floriferi breves et luxuriantes longiores *flavido-tomentosi.* Bracteae parvae obovatae apice profunde tridentatae tomentosae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus pubescentibus foliis vix longioribus, 0,040—0,050 m. longa et 0,055—0,065 m. lata obtuse-acuta vel acuta basi subcordata, *trifida, lobi* obtusi aut acuti serrulati *bini laterales bifidi* patentes, *intermedius trifidus* (rarius bifidus aut indivisus), supra glabra nitida, *subtus* pallida *praecipue in nervo medio et venis pilosa* subcoriacea, ramulorum luxuriantium majora aut partita aut duplicato-serrata *utrinque puberula.* Corymbi *sessiles pauciflori* (4—6 fl.). *Calyx* totus *quoque laciniae intus valde flavido-tomentosa.* Petala alba *rotundo-obovata ungue longo barbato* (apice emarginata La Billardière). Styli 5 a basi usque ad mediam partem *valde tomentosi.* Pomum 0,016 m. altum et 0,015 m. in diametro ovali-rotundum 5 loculare, calycis laciniis late lanceolatis marcescentibus coronatum, *glabrum*, rubrum edule mensis Julii fine maturum. — Machlis incolarum. — In rupestribus totius Libani altitudine 3—5000'.

In herb. Berol.: Kotschy: Iter Syriacum 1855 N. 369. In Libano ad Bascherne et circa Cedretum.

β. oxyloba Kotschy mss. in herb.

Differt foliis gracilioribus palmatis, lobis angustis longis valde acutis. Syria. — In herb. Berolin.: Kotschy: Plant. Syriae borealis ex Amano prope Beilan 1862 N. 52.

11. S. aucuparia L. Spec. plant. l. edit. I. p. 477 et 2 edit. I. p. 683.

Willdenow. Linn. Spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1008. N. 1.

Crantz Stirp. Austr. I. fasc. 2. p. 49.

English. Botany tabl. 387.

Flora Danica Vol. VI. tabl. 1034.

Guimpel et Hayne. Deutsche Holzart. tabl. 67.

Hayne. Arzneigewächse IV. tabl. 45.

Loiseleur Deslongchamps: Duhamel arbres et arbustes edit. nov. Vol. III. tabl. 33.

Schrank. Flora Monac. Vol. II. tabl. 151.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 627 N. 4039.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 262.

Grenier et Godron. Flore de France I. 572.

Bertoloni. Flora Italica V. p. 151. N. 1.

Pirus „ Gaertner de fructibus II. p. 45 tabl. 87 fig. 2.

De Candolle. Prodrom. II. p. 637. N. 30.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 100. N. 18.

Arbor altitudine 6,28—12,56 m. in planitie, in montibus frutex. Rami patuli cortice gryseo-fusco; ramuli saepe cica-

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p.49.

„ aucuparia β. Michaux. Flor. Bor. Amer. I. p. 290.

Pirus americana De Candolle. Prodrom. II. p. 637. N. 31.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 511. N. 37.

Hooker. Flor. Bor.-Amer. I. p. 204.

Torr. et Gray. Flor of North Amer. I. p. 472.

Nuttall. The North Amer. Sylva II. tabl. 50.

Frutex vel arbor altitudine 4,710—6,280 m. Rami patuli cortice gryseo-fusco, ramuli petiolorum residuis cicatrisati. *Gemmae glabrae viscosae.* Folia impari-pinnata: *rhachi primum villosa post anthesin glaberrima fusco-rubra* praecipue basin versus; foliolis 15—17 ovalibus vel oblongis *longe et argute acuminatis* (*mucronatis*), serratis *serraturis argute acuminatis imbricatis,* subtus nervo medio subvillosis pallidis, supra viridibus. Corymbi longe pedunculati multiflori subvillosi; *calyces glabri.* Corollae expansae diametrum 0,008 m. Styli basi villosi. Pomum 0,008 m. altum et in diametro (in horticultura majus) globosum rubrum acidulum longe persistens.

America borealis: Pensylvania, Nova Yorck, Nova Anglia, Labrador, America subarctica et ora occidentalis. In paludibus umbrosis aut sylvis humidis. In Europae hortis culta.

In herb. Berolin.: Hooker: Vermont.

ex horto. bot. Vratislaviae et Berolin.

ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia
„Sorb. Americana Willd.“
Wilford: Corea: Tsu-sima
Island „P. aucuparia“
} an culta? Wg.

trisati subcrassi, floriferi petioli pedunculi calycesque albido-tomentosi, luxuriantes villosi. Bracteae obovatae, apice et latere exteriori serratae. *Gemmae tomentosae*. Folia fasciculata *imparipinnata;* foliis **11—13—15** brevissime petiolatis in forma valde variabilibus *ovalibus usque ad oblongo-lanceolatis* apice acutis interdum mucronatis, *basi plerumque inaequalibus*, serratis (*ramulorum luxuriantum saepe duplicato-serratis*), juvenilibus et rhachi communi supra canaliculata albo-tomentosis, demum glabrescentibus. Corymbi longe pedunculati multiflori. Calycis laciniae breves triangulares tam longe quam latae. Petala alba patentia subrotunda. Corollae expansae diametrum 0,008 m. *Styli* 3 basi villosi. Poma numerosa 0,008 m. alta et in diametro *globosa calycis laciniis carnosis clausa* rubra vel aurantiaca, adstringentia.

Patria: Europa tota, Taurus, Caucasus, Sibiria.

Sorbus lanuginosa Kitaibel est S. aucuparia foliis subtus longo tempore tomentosis, foliolis oblongo-lanceolatis acutis vel (forma hortorum) ovalibus obtusis.

β. glabrata Wimmer et Grabowski. Flor. Sileciaca II. p. 21. „petiolis foliisque glaberrimis coriaceis, pedunculis, subglabris, fructibus oblongis.“

In Sudetis: am kleinen Teiche, im Elbgrunde; im Mährischen Gesenke: Altvater und im Kessel.

In herb. Berolin.: Wimmer: „Elbfall im Riesengebirge 1842.“
„ S. aucuparia var. fruct. oblongis.
„ „ Vindobon: „ „ var. glaberrima Tausch: „Kl. Teich im Riesengebirge.“

12. S. Americana Willdenow. Enumerat. pl. hort. reg. Berol. I. p. 250.

Pursh. Flor. Amer. septentr. (1814) I. p. 341.

in herb. Vindobon.: Porter: Pennsylvania:
Bear Madew.
Parreiss: Labrador.

β. microcarpa Torr. et Gray. l. c.
Pirus „ De Candolle. Prodrom. II. p. 637 N. 32.
Sorbus „ Pursh Flor. Amer. septentr. (1815) I. p. 341.
„ aucuparia *α*. Michaux. Flor. Bor.-Amer. I. p. 290.
Differt pomis minoribus 0,005—0,006 m. altis et in diametro.
In montibus altioribus Virginiae et Carolinae borealis, in „Grandfather Mountain" Curtis.
In herb. Beroliu.: Amer. bor.: Hight mountaius iu Massachuetts.
Bernhardi: Pennsylvania „Sorbus microcarpa Pursh"
Kinn: Amer. bor.

13. S. sambucifolia von Chamisso et Schlechtendahl. (sub Piro) Linnaea II. p. 36.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 99.
Hooker et Arnott. Beechey Voyage p. 114.
Bongard. De vegetatione insul. Sitcha p. 134.
Torr et Gray. Flora of North Amer. I. p. 472.
Maximowicz. Primitiae florae Amurensis p. 103.

Frutex altitudine 3—6′ virgatus parce ramosus. ***Gemmae glutinosae pilosae.*** Ramuli juveniles pilis albis adpressis. Stipulae lanceolatae deciduae ***pilis rufis densis obtectae.***

Folia impari-pinnata, *rhachi glabra tantum inter petiolos foliolorum binorum fusco-barbata* et foliolis 11—13 *oblongo-ovatis longe acuminatis mucronatis* basi latis *margine subfimbriatis* serraturis illis S. Americanae similibus, supra valde viridibus. Corymbi *glabri* paucioriflori quam S. Americana et aucuparia. Calycis *glabri* laciniae *margine fimbriatae.* Corollae expansae diametrum 0,012—0,013 m. Styli 5 basi vix villosi. Pomum „fere duplo majus quam in S. aucuparia. voali-orbiculatum, coccineum" Maxim. l. c. In clivis froudosis circa portum Petropauli Camtschatcae, insula Sachalin, Amur, Groenlandia.

In herb. Berolin.: v. Chamisoo: Camschatka „Gebirge des Westrandes."

ex herb. Petropol.: Camschatka, et Maximowicz: Amur.

Rink: e Groenlandia. (tantum folia male praepar.)

14. S. gracilis (sub Piro) v. Siebold et Zuccarini

Florae Japonicae famil. natur. Abhandl. d. II. Cl. d. Acad. zu München IV. Band II. Abtheilg. p. 131.

Frutex? Rami graciles cortice *gryseo*, ramuli floriferi *tomentosi. Gemmae tomentosae.* Bracteae non parvae subrotundo-ovatae acuminato-serratae. Folia impari-pinnata, rhachi subtomentosa canaliculata; foliolis 9 *raro* 11 *ovalibus utrinque* acutis serratis, serraturis acuminatis imbricatis; supra glabrescentibus valde viridibus, subtus pallidis praecipue in *nervo medio et venis tomentosis.* Corymbi longe pedunculati subtomentosi, *pauci—12 flori.* Calycis glabrescentis laciniae triangulares tam longae quam latae. Corollae expansae diametrum 0,008 m. Styli 3. Pomum non vidi. Japonia. — In

herb. Vindobon. et Monacensi: ex herb. Lugd-Batavo: Japonia (Bürger).

15. S. foliosa Wallich Plantae Asiaticae rariores II. p. 81. tabl. 189.
Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 96.

Arbusculus. Rami („subvolubiles" Wallich) erecto-patentes cortice *nigro-gryseo, flavido-gryseo-punctati* cicatrisati; ramuli *floriferi valde albo-tomentosi.* Gemmae *glabrae longae.* Folia impari-pinnata rhachi foliisque juvenilibus subtus praecipue in nervo medio albo-tomentosis demum utrinque glabrescentibus, illa supra canaliculata. Foliola **15—17** *oblongo-lanceolata apice mucronata, integerrima sed apicem versus minute serrulata,* supra valde viridia subtus pallida. Corymbi longe pedunculati albo-tomentosi *multiflori.* Calycis glabrescentis laciniae parvae late triangulares. Corollae expansae diametrum **0,008** m. Styli **3** (rarius **2**) basi villosi. Pomum (plantarum visarum valde juvenile) „parvum glabrum obovato-rotundatum rubrum" Wallich.

Patria: Himalaya, apicem versus montis Sheopur, ad Gossain Than, Sikkim.

In herb. Berol.: Wallich: N. **677**: Nepalia (**1821**).
ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Sikkim 8—10000′ alt. Reg. temp. Hooker legit.
„ „ Griffith No. **2084**. East Bengal.
„ „ Monacensi: ex herb. horti Callcutt.: Thomson legit.

β. ursina.

Pirus ursina Wallich. herb. (**1824**) N. **675**. —

Differt *rhachi, foliolorum nervo subtus, corymbis calycibusque ferrugineo-tomentosis.* Foliolorum serraturae majores quam in S. foliosa, argutae subimbricatae. Poma globosa **0,007** m. altum et in diametro.

Habitat in Himalaya.

In herb. Berolin.: Wallich: N. 675 et 675 A. Kamaon.
ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson. Sikkim.
10—11000' alt. Reg. temp. (pro parte).

16. S. microphylla Wg.

Frutex. Rami erecto-patentes cortice nigro-gryseo. Gemmae glabrae breves. Folia impari-pinnata, rhachi supra canaliculata et foliorum subtus nervo medio ferrugineo-tomentosis; foliolis utrinque et pedunculi pilis sparsis. Foliola 17—25—29—31 oblongo-ovalia aut ovalia, *apice obtusa* mucronata, basi non acuta, *margine tota serrata* serraturis acuminatis imbricatis, supra valde viridia subtus pallida, demum glabra. Corymbi, pedunculis longis pilis sparsis, pedicellis ferrugineo-tomentosis, pauci (10—20) — flori. Calycis glabri laciniae late triangulares. Corollae expansae diametrum 0,012 m. Pomum 0,012 m. altum et in diametro globosum ruberrimum.

Himalaya.

In herb. Berol.: Wallich. Lindley dedit. 1830. „Pirus ursina Wallich."
ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson.: Sikkim
11—14000' alt. Reg. temp.
„Pirus ursina W." Sikkim
10—11000' alt. Reg. temp.
„Pirus ursina W.": Simla
10000' alt. Reg. temp.
„ „ Falconer: N. 390: Kaschmir.
Jaeschke (1868): Himalaya: Rydang. (culta? Wg.)
„ „ Vindobon.: Hügel: Tibet. N. 1093.

17. S. domestica. L. Spec. plant. 1. edit. I. p. 477 et 2. edit. I. 684.

Willd. L. Spec. plant. Tom. II. pars II. p. 1009.
Crantz. Stirp. Austr. I. fasc. 2. p. 48. tabl. 2 fig. 3.
Jacquin. Florae Austriacae Icones. Vol. V. p. 23 tabl. 447.
Guimpel et Hayne. Deutsche Holzgewaechse. tabl. 63.
Loiseleur Deslongchamps: Duhamel arbres et arbutes edit. nov. Vol. III. p. 142. tabl. 34.
Persoon. Enchyridium II. 3 p. 9.
Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 627 N. 404 B.
Koch. Synop. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 262.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 572.
Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 93.
Bertoloni. Flora Italica V. p. 152.

Pirus „ Sprengel. Linn. Syst. Veg. II. p. 511.
Smith. Engl. Botany. tabl. 350.

„ Sorbus Gaertner de fructibus II. p. 45. tabl. 87.
De Candolle. Prodrom. II. p. 637 N. 32.
v. Ledebour. Flor. Ross. II. *p.* 99.

Cormus domestica Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 97.

Arbor altitudine 10—15m. in habitu et foliis S. aucuparia similis. Rami formant coronam recte pyramidalem, cortice nigro-gryseo. Ramuli fusci saepe petiolorum residuis citatrisati, *floriferi corymbi calycesque albo-tomentosi.* Gemmae *glabrae viscosae.* Folia impari-pinnata, *rhachi et foliorum subtus nervo medio albo-tomentosis.* Foliola 13—17 *oblongo-ovalia*

brevi-acuminata basi subacuta *acuminato-serrata* subtus pallida. Corymbi longe pedunculati, floribus paucioribus quam in S. aucuparia. Calycis laciniae late triangulares. Styli 5 *basi villosi*. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Pomum 0,015 m. altum et 0,013 m. in diametro (interdum majus) subglobosum aut piriforme rubicundo-flavum, calcycis laciniis marcescentibus coronatum edule.

In Tauria, Barbaria, Anglia, Gallia, Italia, Macedonia, Hungaria spontanea, in Germania efferata, saepe culta.

In herb. Willd.: N. 9661. fol. 1 et 2. Schleicher dedit.
„ „ Berol.: Hampe: Hercynia; Garcke: Thuringia et Saxonia-Borussia;
v. Hausmann: Tirolia: Botzen; Citarda: Sicilia; Weiss: insula Lissa; Kunth: Gallia: St. Germain.
„ „ Vindobon.: Kralik: plant. Algerenses selectae; Bové: Algeria in hortis; Hortiasch: Macedonia; Host: Austria: Galizinberg.

Species hybridae.

1. Sorbus Aria et Pirus communis.

Pirus Pollvilleriana I. Bauhin. Hist. plant I. p. 59.
„ irregularis Münchhausen. Hausvater V. p. 246.
„ Pollveria L. Mantissa p. 244.
Willd. „ Spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1017.
„ Arboretum p. 260.
Persoon. Enchyridium II. p. 40.
Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 132.
Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 58.

Botanical. Reg. Vol. 17. tabl. 1437.

Guimpel et Hayne. Deutsche Holzgewächse tabl. 76.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 631. N. 4065.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 260.

„ Polvilla Gmelin. Flora Badensis. II. p. 386.

„ Bollvylleriana De Candolle Prodrom. II. p. 634 N. 2.

„ Flore Française. Suppl. p. 530.

Lazarolus Pollveria Medikus. Geschichte der Bot. p. 81.

Arbor altitudine 6,28—9,42 m., habitu Sorbi Ariae Crntz., rami coronam ovali-rotundatam formantes cortice nigro-fusco. Ramuli non spinescentes, floriferi breves, luxuriantes longi gryseo-tomentosi, stipulis longis linearibus, extus tomentosis. Gemmae breves crassae subtomentosae. Folia fasciculata 0,075—0,090 m. longa et 0,047—0,037 m. lata ovalia vel oblongo-ovalia acuta plerumque in petiolum attenuata, irregulariter serrata; *juvenilia utrinque praecipue subtus gryseo-tomentosa, demum supra glabra nitida viridia* coriacea. Corymbi *subramosi pluriflori.* Pedunculi calycesque albo-tomentosi. Bracteae stipulas aequantes, tamen longiores. Calycis laciniae acuminato- et late-triangulares. Petala alba *obovata.* Corollae expansae diametrum 0,020 m. Styli 5. Pomum 0,020 m. altum et 0,015 m. in diametro, *piriforme,* flavum uno latere rubicundum, calycis *laciniis marcescentibus* coronatum, in mense Septembr. maturum, edule. Flores mensis Maji initio.

Horticulturae species, primum in horto „Bollweiler“ in Alsatia.

In herb. Willd.: N. 9676 fol. 1.

„ „ Berolin.: ex horto bot. Vratislaviae et Berolin.

2. Sorbus Aria et Pirus Malus l. Decaisne mss. in hb. Vindobon.

Pirus malifolia Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 131 tabl. 8 fig. P.

„Arbor 30′ alta aut magis, habitu Piri Mali, rami coronam ovali-rotundatam formantes“ Spach. Rami gryseo-nigri, ramuli *inermes* floriferi breves, luxuriantes tomentosi. Folia fasciculata 0,065 m. longa et 0,040 m. lata *ovalia* brevi-acuminata basi obtusa *fortiter serrata* juvenilia praecipue subtus *gryseo-floccoso-tomentosa*, demum supra glabra. Corymbi *subramosi* 10—12 flori, *calycesque* valde gryseo-tomentosi. Calycis laciniae *acuminato-triangulares*. Corollae expansae diametrum 0,028 m. Petala rotundo-obovata. „Pomum 15—20‴ altum et 15—18‴ in diametro turbinatum *basi umbilicatum* pedunculo semel ad bis brevius flavum uno latere rubicundum, sine seminibus edule“ Spach.

Horti species. In „Ménagerie du Jardin du Roi à Paris.“

In herb. Berolin.: ex Museo bot. Paris: Spach misit.

3. Pirus spectabilis et Pirus coronaria.

Malus heterophylla Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 138.

„Arbusculus“ rami cortice rubro-fusco flavo-punctati, floriferi breves et luxuriantes grysco-tomentosi. Folia fasciculata, petiolis gracilibus foliis 2—3plo brevioribus, 0,060 m. longa et 0,035 m. lata *oblongo-ovalia*, brevi-acuminata vel obtusa, in petiolum brevi-attenuata, *inaequaliter serrata*, ramulorum luxuriantium stipulis *brevibus lanceolatis inciso-serrata*, *juvenilia subtus gryseo-tomentosa*, demum glabrescentia, supra glabra lucida valde viridia. Corymbi subsessiles, 6 flori, calycesque grysco-tomentosi. Bracteae coloratae longae

lineares extus pilosae. Calycis laciniae triangulares acuminatae. Petala obovata, *pallide rosea*. Corollae expansae diametrum 0,025 m. Pomum? non vidi. —

Horti Parisiensis species.

In herb. Berolin.: ex Museo bot. Paris.; Spach misit.

4. Sorbus Aria et S. aucuparia Irmisch.

Blumenzeitung 1856 N. 23 p. 180 et N. 40 p. 317.

Sorbus hybrida Linné. Spec. plant. 2 edit. I. p. 684.
Willd. „ „ „ Tom. II. pars II. p. 1008.
„ Arboretum p. 366.
Oeder. Flora Danica Vol. II. tabl. 301.
Svensk Botanik tabl. 277.
Persoon Enchyridium. II. p. 38.
Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. 628. N. 4042.
Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 262.
Crataegus femnica Kalm. Linné Flora Succ. II. N. 433 *γ*.
Pirus hybrida Smith. Flor. Brit. pag. 534.
v. Ledebour. Flor. Ross. II. p. 99.
„ pinnatifida Ehrhardt. Beitraege VI. p. 93.
Smith. English Botany tabl. 2331.
De Candolle. Prodrom. II. p. 636.
„ quercifolia Hortorum.
Sorbus auriculata Persoon. Enchyridium II. p. 39?

Arbor 6,28—7,85 m. alta habitu Sorbi Ariae. Rami cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi albo-tomentosi. Gemmae glabrae, squamarum marginibus albo-pilosis. Folia, petiolis subcrassis albo-tomentosis foliis 4plo brevioribus, *ambitu oblongo-ovalia* 0,080—0110 m. longa et 0,046—0,055 m. lata juvenilia supra pilosa *subtus grysco-tomentosa* demum

supra glabra nitida valde viridia; *basin versus* 1—2 *pinnata pinnis lanceolatis serrulatis, lobus terminalis maximus basi ad apicem pinnatifidus incisus et irregulariter duplicatoque serratus.* Corymbi longe pedunculati *multiflori calycesque albo-tomentosi.* Bracteae longae lineares coloratae extus albo-pilosae. Calycis laciniae triangulares acuminatae. Petala *alba rotunda.* Corollae expansae diametrum **0,013 m.** Styli **3.** Pomum **0,010** *m.* altum et **0,007** *m.* in diametro ovali-rotundum *rubrum.* Seminibus propagatur. — Habitat in Suecia (Gottlandia) Norvegia, Dania (Bornholm) Anglia, Thuringia, Taunus, Bavaria (Tegernsee); interdum colitur.

In herb. Berol.: Fries; Anderson: Suecia: Gottlandia.
Björnstroem: „ : Stockholm.
Kunth: Gallia: prope Montmorency.
„ : Germania: Tegel „Burgsdorfsche Plantage" culta.
Desvaud (1816.): Gallia.
Huguemin: Savoie: montagne du Bourguet.
Irmisch; A. Roese: Thuringia.
Fr. Buchenau: Taunus.

Sorbus Aria et S. torminalis Irmisch.

Blumenzeitung 1856 N. 19 p. 148
et N. 40 p. 317.

„ latifolia Persoon. Enchyridium II. p. 38. N. 4.
Crataegus „ Lamark. Encyclop. I. p. 83.
Loiseleur Deslongchamps: Duhamel arbres et arbustes edit. nov. Vol. IV. p. 130 tabl. 35.

Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 105
tabl. 9 fig. B. b. C. et D.

Crataegus dentata Thuillier. Flora Paris I. p. 245.
Pirus intermedia α latifolia De Candolle Prodrom. II. p. 636.
„ rotundifolia Bechstein. Forstbotanik tabl. 5.
„ semilobata et decipiens. „ „ 6 et 7.

Arbor 9,420—10,990 m. alta etiam frutex. Rami patuli coronam ovatam formantes cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi gryseo-tomentosi. Gemmae crassae breves ovatae obtusae glabrae squamarum marginibus tomentosae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus albo-villosis foliis 4 plo brevioribus, 0,080—0,100 m. longa et 0,050—0,070 m. lata (ramulorum luxuriantium saepe majora) *ovalia* acuta vel obtusa *in petiolum attenuata, irregulariter duplicatoque serrata, plicata subtus nervis prominentibus, gryseo-tomentosa* supra glabra lucida valde viridia. Corymbi longe pedunculati pluriflori *calycesque gryseo-tomentosi.* Bracteae illis S. Ariae et S. aucupariae similes. Calycis laciniae late triangulares acuminatae. Petala *alba rotunda.* Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 2. Pomum 0,012 m. altum et 0,009 m. in diametro ovali-rotundum rubro-aurantiacum flavo-punctatum edule.

Gallia in silvis „Fontainebleau et St. Germain," Thuringia, Franconia, Würtembergia. Interdum colitur.

In herb. Berol.: v. Schoenfeld; Kunth; Cosson; Desvaux: Gallia: „Fontainebleau".
Irmisch; A. Roese; Bulnheim; Auerswald Thuringia.
Sickenberger: Würtembergia: „Ludwigsthal."
Hegelmaier; „ Tuttlingen („Weisser Jura.")
ex horto bot. Berolin.

6. Sorbus Aria et S. arbitufolia.

Pirus alpina Willdenow. Enumerat. pl. horti Berol. I. p. 527. N. 15.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 510. N. 26.

„ Aria β acutifolia De Candolle. Prodrom. II. p. 636.

Crataegus alpina Hortulanorum.

„ arbutifolia Desfont. Hort. Paris. secundum Spach.

Aronia densiflora Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 88 tabl. 9 fig. M.

Pirus Aria Loiseleur Deslongchamps: Duhamel arbres et arbustes edit. nov. Vol. IV. p. 129 tabl. 34.

Arbor parva vel frutex altitudine 0,942—1,570. Rami erecti cortice gryseo, ramuli rubro-fusci, floriferi et luxuriantes gryseo tomentosi. Gemmae tomentosae. Folia fasciculata, petiolis tomentosis foliis 5—6 plo brevioribus, 0,045—0,055 m. longa et 0,020—0,025 m. lata *oblongo-ovalia* brevissime acuminata vel acuta in petiolum attenuata, *serrulata, supra juvenilia pilis sparsis* demum glabra viridia *nervo medio glandulosa, subtus valde gryseo-tomentosa venis prominentibus.* Corymbi longe pedunculati *brevi pedicellati multiflori calycesque gryseo-tomentosi.* Bracteae illis speciei praecedentis similes. Calycis laciniae late triangulares acuminatae. Petala *alba rotunda.* Corollae expansae diametrum 0,013 m. Styli 3—5. Pomum 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro subglobosum glabrescens brunneum. — Horticulturae species.

In herb. Willdenow: N. 9687 fol. 1 ex hort. b. Berol.
„ „ Berolin.: „ „ „ „
ex hort. b. Paris „Aronia densiflora“ Spach misit.

7. Sorbus arbutifolia et S. aucuparia Mönch.
Willdenow Arboret. p. 272.
„ spuria. Persoon. Enchyridium II. p. 38.
Pirus hybrida Mönch. Hort. Weissenstein tabl. 6.
Willdenow Linn. spec. plant. Tom. II. pars II. p. 1022 N. 22.
„ Enumerat. pl. horti Berol. I. p. 527.
Guimpel et Hayne. Fremde Hölzer tabl. 81.
„ spuria De Candolle. Prodrom. II. p. 637 N. 34.
Lindley. Bot. Reg. Vol. 14 tabl. 1196.
Aronia sorbifolia Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 87.
Mespilus „ Desfont. Hort. Paris.
Poiret. Encycl. meth. Suppl. IV. p. 72.
Sorbus heterophylla Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 628. N. 4043.

Frutex 1,884—2,522 m. alta. Rami erecto-patentes cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi et luxuriantes gryseo-tomentosi. Gemmae pilosae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus tomentosis foliis 4-5 plo brevioribus, 0,040—0,050—0,070 m. longa et 0,030 m. lata *ovata* vel *oblongo-ovata, basi* 2—3 *pinnata pinnis rotundatis* serrulatis, *lobus supremus maximus obtusatus vel acutus* (ramulorum luxuriantium brevissime acuminatus), *supra* juvenilia pilis sparsis *medio nervo glandulosa* demum glabra viridia, *subtus gryseo-tomentosa* venis prominentibus. Corymbi longe pedunculati *brevi pedicellati* multiflori calycesque gryseo-tomentosi. Calycis laciniae late triangulares. Petala alba *extus rubescentia* rotunda. Corollae expansae diametrum 0,010 m. Styli 5—3. Pomum 0,008 m. altum et in diametro *globosum valde fuscum succulentum* calycis laciniis marcescentibus coronatum. — Horticulturae species.

In herb. Berolin.: ex hort. bot. Berolin., Vratislaviae, Paris.

„ „ „ Paris. „Crataegus sorbifolia“ et „Aronia sorbifolia Sp.“ Spach misit.

„ „ Willd.: N. 9691. fol. 1. „Pirus hybrida.“

8. **Sorbus torminalis et Pirus Malus.**

Pirus crataegifolia Savi. Bot. Etrusk. II. p. 109.

„ florentina Targ. Tozz. Dec. VI. in Mem. soc. Ital. Tom. XX. p. 302. tabl. 20. (bona).

„ torminalis B. Tenore. Syll. p. 243.

Mespilus florentina Bertoloni. Amoen. Ital. p. 29. N. 1.

Crataegus „ Zuccarini. Observat. I. N. 72.
De Candolle Prodrom. II. p. 627.
Bertoloni Flor. Italic. V. p. 142.

„Arbor vel arbusculus habitu Sorbi Ariae.“ Rami patuli cortice fusco-rubro, ramuli floriferi breves et luxuriantes albo-tomentosi. Folia, petiolis brevibus subcrassis aut foliis duplo brevioribus gracilibus tomentosis, 0,022— 0,030 m. longa et lata *ambitu rotunda* acuta *basi subcordata inciso- vel irregulariter duplicatoque serrata, supra puberula subtus etiam adulta tomentosa,* membranacea. Corymbi *sessiles* eodem modo quam in Mespilo, pauciflori, pedicelli graciles sparsim villosi. Bracteae stipulaeque longae lineares extus villosae. Calycis campanulati *valde albo-tomentosi laciniae lanceolatae deciduae.* Petala iis Mespili similia alba. Styli 5 basi lanati. Pomum 0,009—0,010 m. altum et 0,006 m. in diametro *ovale* glabrum 5 *loculare endocarpio* (membranaceo-) *chartaceo* rubrum edule.

In Italia: Sarzarna, Bononia (monte Mariano) in Piceno et ducatu Lucensi.

In herb. Berol.: Richard (1825): Florentia; Savi: Lucca.

Photinia, Lindley.

Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 103.
Endlicher Genera plant. IV. p. 1238. N. 6350.
Bentham et Hooker. Gen. plant. Vol. I. pars II. p. 676. N. 66. (pro parte).
Sprengel. Linn. syst. Veget. II. p. 508. N. 1856.
De Candolle. Prodrom. II. p. 631.
Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 71.

Calycis tubus turbinatus vel campanulatus. Petala patentia. Stamina 20 aequilonga. Styli 2 liberi. Ovarium infernm vertice conico hirto, biloculare loculis biovulatis. Pomum parvum glabrum, biloculare loculis abortu monospermis, endocarpium membranaceum nunc evanidum. — Arbores foliis simplicibus.

Conspectus specierum.

I.	Folia integerrima . . .	Ph. integrifolia
II.	„ argute denticulata . .	„ arguta.
III.	„ serrulata . . .	„ serrulata.
IV.	„ serrata.	
	A. Racemi compositi . .	„ dubia.
	B. Paniculae compositae . .	„ arbutifolia.

Die von Lindley beliebte Eintheilung in Euphotinia: ovario complete biloculari und in Myriomala: ovario semi — (incomplete) biloculari habe ich mit Absicht vermieden, da sowohl die Abbildungen der Analysen der Spezies aus der Gruppe von Myriomala sowie viele eigne Untersuchungen ein verneindes Resultat geben. Der sehr kleine Theil des Ovarium (in der Knospe), welcher einen richtigen Schnitt er-

laubt, und das rasche Verschwinden der Fächerwände bei der Frucht erschweren die genaue Bestimmung und können leicht Irrungen verursachen.

1. **Ph. integrifolia** Lindley. (emendat.).

Transact. of the Linnean society Vol. 13. I. p. 103.

Botan. Reg. Vol. 23 ad. tabl. 1956.

De Candolle. Prodrom. II. p. 631. N. 3.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 508. N. 4.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 80.

Pirus integerrima Wallich mss. in D. Don. Prodr. fl. Nepal. p. 237.

„Arbor facie Crataegi glabrae Thunberg.“ Rami erecto-patentes cortice gryseo verrucoso. Folia, petiolis 0,011—0,016 m. longis, 0,075—0,130 m. longa et 0,028—0,040 m. lata *oblonga, utrinque acuminata integerrima* coriacea persistentia nitida viridia aut subglauca. Corymbi multiflori longe pedunculati brevipedicellati *calycesque glabri.* Flores parvae saepe ternatae. Bractea *una* basi calycis ovata acuta. Calycis laciniae subrotundae margine submembranaceae. Corollae expansae diametrum 0,005 m. Styli 2 interdum usque ad medium connati. Pomum 0,004—0,005 m. altum et in diametro rotundum rubrum saepe tantum semine uno maturo.

India orientalis: Himalaya — Nepalia. — Java et Ceylon culta?

In herb. Berolin.: Wallich No. 699: Nepalia. (1821).

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson:

Sikkim 4—9000′ Reg. temp.

Khasia 3—4000′ „ „

„ „ Wight. N. 924. (1866/7).

Thwaites: Ceylon N. 136. „Ph. Notoniana.“

Zollinger: Java N. 1922 et 2905.

ex herb. Griffith N. 2095. East Bengal.

„ „ „ N. 2096 et 2097. East Bengal et East Himalaya.

In herb. Monac.: ex herb. horti. Calcutt.: herb. Sikkimense: Th. Anderson N. 128. 2000' alt.

„ „ „ „ Khasia Hills (1850).

. *Notoniana.*

hotinia Notoniana Wight et Walker Arnott. Prodromus flor. penins. Ind. Or. (1834). Vol. I. p. 302. N. 930.

Wight. Spicilegium neilgherrense. tabl. 64.

„ Illustrations of Indian Botany. I. tabl. 86.

„ Icones pl. Ind. Or. Vol. III. N. 991. tabl. 991/930. (edit. Madras).

„ eugenifolia Lindley. Bot. Reg. Vol. 23. ad tabl. 1956. (1837).

Differt *corymbis calycibusque puberulis* demum glabrescentibus.

Flores Martio et Aprilo, fructus Iunio Iulio.

India orientalis: in montibus Neilgerricis.

In herb. Berolin.: Herb. Wight prop. N. 1014.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Nilgiri.

„ „ Wight. (1866/7) N. 923.

„ „ Lugduno-Batavo: Iava et β angustifolia.

„ „ Vindobon.: Hügel: Asia: N. 4629.

„ „ Monacensi: Wallich: Pundua: Ph. eugenifolia.

ex Hort. Calcutt.: „ „

„ „ „ Assam. Coll. Simons.

„ herb. Zuccarini: Griffith. (1843).

2. Ph. Arguta Wallich. emendat. in Liudl. Bot. Reg. Vol. **23.** ad. tabl. **1956.**

„ pustulata Lindley eodem loco.

Arbor vel frutex. Rami erecti cortice gryseo, foliorum delapsorum rudimentis cicatrisati. Folia sparsa raro fasciculata, **0,070—0,080** m. longa et **0,021—0,024** m. lata *oblonga longe acuminata* in *petiolum brevem* attenuata, *argute denticulata, supra valde viridia* lucida *subtus pallidiora nervo medio venisque prominentibus.* Corymbus terminalis, *ramuli petioli calycesque sordido-albo-tomentosi.* Bracteae pedunculi et pedicellorum basi lineari-lanceolatae margine fimbriatae. Calycis laciniae brevi et late triangulares. Petala subrotunda. Corollae expansae diametrum **0,008** m. Styli **2—3** basi connati. Pomum demum glabrescens subglobosum rubrum biloculare, raro abortu uniloculare monospermum.

India orientalis: Pundua (Wallich).

In herb. Berol.: Wallich. N. **672.** Nepalia.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Khasia 4-5000′. Reg. temp.

„ „ Griffith: N. **2100, 2101, 2102.** East Bengal. N. **2103** foliis subtus arachnoideis.

„ „ Ind. Or. Hooker et Thomson: Sikkim „Ph. Arg. var.“

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson:
Sikkim } foliis
Khasia 3-5000' } latioribus.
„ „ Griffith N. 2087. East Himalaya.

β. salicifolia.

Differt foliis 0,090—0,120 m. longis et 0,025—0,027 m. latis *lanceolatis longe et argute acuminatis.* — Nepalia. —

In herb. Berolin.: ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson
Khasia. 3—5000' Reg. temp.

γ. villosa.

Photinia villosa De Candolle. Prodrom. II. p. 631. N. 6.

Crataegus „ Thunberg. Flora Iaponica. p. 204.
Willd. Linn. Spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1003. N. 9.
Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 506. N. 18.

Stranvaesia digyna v. Siebold et Zuccarini. Abhandl. d. II. Cl. d. Kgl. Acad. zu München IV. Band II. Abth. S. 129.

Differt secundum plantam Wilford: foliis 0,065-0,087 m. longis et 0,027—0,040 m. latis *ovalibus* supra pilis lanatis sparsis, subtus ad nervum medium et venas, petiolis calycibus fructibusque *lanatis*. Iaponia et Korea.

In herb. Berolin.: C. Wilford (1859): Tsa-sima Island: St. of. Corea. — Port Chusa Corea.
R. Oldham: Japonia (1862) Nagasaki et N. 242 et N. 249.
ex herb. Lugd. — Batavo: „Ph. laevis.“

δ. laevis.

Photinia laevis De Candolle. Prodrom. II. p. 631. N. 5.

Crataegus „ Thunbg. Flor. Iapon. p. 204.
Willd. Linn. Spec. plant. Tom. II. pars. II. p. 1003. N. 10.
Sprengel Linn. Syst. Veget. II. p. 506. N. 17.

Differt a praecedenti: petiolis foliis fructibusque *glabris*. Iaponia. — In herb. Berolin.: R. Oldham N. 242. Nagasaki (1862).

Nota: R. Oldham: Iaponia: Nagasaki N. 248 „Photinia?' est Amelanchier asiatica v. Siebald et Zuccarini.

3. Ph. serrulata Lindley (emend.).
Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 103.
De Candolle. Prodrom. II. p. 631 N. 1.
Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 80.
Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 508. N. 1.

Crataegus glabra Thunberg. Flor. Iap. p. 205.
Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars. II. p. 1004. N. 11.
Aiton. Hort. Kew. 2 edit. III. p. 202. N. 8.
Sims. Bot. Mag. New Series. Vol. V. tabl. 2105.

Loddiges. Bot. Cabinet. tabl. 248.

Colla. Hortus Ripulensis tabl. 36.

Arbusculus foliosissima. Rami erecto-patentes teretes glabri fusci vel sanguineo-fusci, ramuli flavescenti-virides. Stipulae ovatae, longissime acuminatae *petiolique parte interiori flavo-lanatae.* Folia longe petiolata, petiolis 0,042-0,045 m. longis, 0,145—0,180 m. longa et 0,046—0,055 m. lata *oblonga* acuminata basi obtusa vel acuta *serrulata* coriacea persistentia supra viridia aut glauco-viridia nitida subtus flavescenti-viridia. Corymbi multiflori longe pedunculati et pedicellati, pedicelli calycibus duplo vel triplo longiores glabri. Bracteae lanceolatae rubrae mox deciduae, *una pedicelli medio, una calycis basi.* Calycis laciniae subrotundae vel brevi et late triangulares margine submembranaceae. Corollae expansae diametrum 0,006 m. Petala alba subrotunda. Styli 2 liberi. Poma 0,005—0,006 m. alta et in diametro globosa rubra.

Patria: China et Japonia.

In herb. Berolin.: ex horto. b. Berolin. et Paris.

β. Hooker et Arnott. in Beechey Voyage p. 185.

Photinia prunifolia Lindley. Bot. Reg. Vol. 23. ad tabl. 1956.

Bentham. Flora Hongkongensis (1861) p. 108.

Differt: foliis 0.065—0,080 m. longis et 0,030 m. latis *oblongo-ovalibus* apice et basi *acutis subtus glanduliferis demum nigro-punctatis, pedicellis calycibusque pilis albis strigosis numerosis.* „Poma ovoidea aut minime globulosa rubra plerumque 3‴ longa“ Bentham. l. c.

In China australi: Hongkong, (communis in vallis Happay silvis); Japonia.

In herb. Berol.: ex herb. Zollinger N. 551. „Photinia serrulata“ ex Iaponia.

„ „ Vindobon.: „ „ Hance N. 1174: China: Hongkong. Lindley: „Ph. prunifolia.“

γ. Lindleyana.

Photinia Lindleyana Wight et W. Arnott. Prodromus flor. peninsulae Ind. Or. Vol. 1. p. 302. N. 929.

„ „ „. Icones. plant. Ind. Or. Vol. 1. tabl. 228/929. (edit. Madras 1840.)

Differt foliis *brevioribus* utrinque acutis, floribus saepe *majoribus.*

India Orientalis: Nilgiri.

In herb. Berol.:

ex herb. Wight propr. N. 1013: „Ph. Lindleyana *β.*“

„ „ Ind. Or. Hooker et Thomson: Nilgiri.

„ „ Wight (1866/7) N. 922.

„ „ Hohenacker plant. Ind. Or. (Mont. Nilgiri) Kaity. N. 1574.

„ „ Vindobon.: Perrottet. N. 348: Nilgiri.

Hügel. N. 4264 et 4570: Asia.

4. **Ph. dubia** Lindley. Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. 1. p. 104. tabl. 10.

De Candolle. Prodrom. II. p. 631. N. 4.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. p. 508. N. 3.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 81.

Crataegus Shicola Buchan. mss. secundum Lindley. l. c.

Hamilton „ „ D. Don. l. sequenti.

Mespilus Bengalensis Roxburgh. Flor. Ind. inedit.

„ tinctoria D. Don. Prodrom. flor. Nepal. p. 238.

Arbor, ramis erectis cortice fusco-gryseo foliorum delapsorum rudimentis cicatrisatis. Folia ad ramulorum apices fasciculata vel sparsa, Wallichiis plantarum N. I.: 0,100 m. longa et 0,034 m. lata, N. III.: 0,130—0,190 m. longa et 0,040—0,067 m. lata *oblonga* acuta in petiolum brevem decurrentia, *serrata serraturis apice incurvatis*, coriacea persistentia glabra, venis prominentibus supra nitida reticulata; *forma et magnitudine valde mutabilia* variant angustiora minora vel latiora majora vel usque ad oblongo-ovalia. *Racemi compositi* terminales multiflori *calycesque ferrugineo-tomentosi*. Bractea una oblonga obtusa ad calycis basin. Calycis laciniae ovatae obtusae margine membranaceae. Petala subrotunda breviunguiculata reflexa. Corollae expansae diametrum 0,007—0,008 m. Styli 2 basi connati. Ovarium inferum, vertice conico hirsuto, biloculare ovulis geminis. Pomum 0,010 m. altum et 0,005—0,006 m. in diametro oblongo-ovale, abortu uniloculare, 2—1 spermum. „Cortex hujus arboris gossypium colore rubro tingit.“ Hamilton. Flores Novembr. (An species hybrida: Eriobotrya elliptica et Photinia?)

India Orientalis: Nepalia, ad Narainhetty. (Hamilton.)

In herb. Berol.: Wallich N. 668 I: Nepalia,
N, 668 III.: hort. Calcutt.

ex Museo Lambert. D. Don misit: „Mesp. bengal. Roxb.“ Bengalia et Nepalia.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Sikkim. 5000′ alt. et 7-8000′, Khasia. 3-4000′ Reg. subtrop.

„ „ Griffith N. 2089 et 2093. East Bengal.

N. 2085, 2086, 2092. East Himalaya.

N. 2091 Birma et Malay Peninsula.

In herb. Vindob.: ex herb. Hance (Griffith.) N. 2362: Khasia.

„ „ Monac.: „ „ Sikkimensi: T. Anderson (1862) Gossaing to Ratong Rivedo 7250′ alt.

5. **Ph. arbutifolia** Lindley. Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 103.

Botan. Reg. Vol. 6. tabl. 491.

De Candolle. Prodrom. II. p. 631. N. 2.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 502. N. 2.

Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 80,

Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 473.

Crataegus arbutifolia Aiton. Hort. Kev. 2 edit. III. p. 202. N. 9.

Arbor, ramis erecto-patentibus cortice cinereo ramulis fuscis, *junioribus puberulis*. Stipulae parvae ovatae acuminatae. Folia, petiolis 0,015 m. longis, 0,055-0,065-0,090 m.

longa et 0,028-0,032 m. lata *oblongo-ovalia* utrinque acuta, *serrata serraturis glandulosis, margine revoluta,* coriacea persistentia supra nitida subtus reticulata. *Paniculae compositae* multiflorae subglabrae. Bractea una lanceolata pedicelli basi. Flores plerumque ternati, pedicellis calycibus brevioribus. Calycis laciniae breves triangulares aequilaterales acutae, *margine membranaceae denticulatae.* Petala parva subrotunda unguiculata intus basin versus lanata alba rubro-venosa. Corollae expansae diametrum 0,006. Styli 2 paene usque ad apicem connati. Pomum 0,006 m. altum et in diametro rotundum rubrum.

Patria: California. (Archibald Menzies Esq.)

In herb. Berolin.: A. de Chamisso.: San Francisco in arenosis littoralibus. Douglas (1833): Nova California.

„ „ Vindobon.: Hartweg: N. 1708.

Eriobotrya. Lindley.

Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 102.

De Candolle. Prodrom. II. p. 631.

Endlicher Genera plant. IV. p. 1238. N. 6349.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 81.

Calycis tubus turbinato-campanulatus, tomentosus. Petala 5 patentia brevi unguiculata intus barbata. Stamina 20 aequalia erecta calycis limbo subbreviora. Styli 5 inclusi filiformes pilosi. Ovarium 5 loculare, loculis biovulatis, in alabastro inferum, in anthesi vertice subconico hirsuto. Pomum 5- abortu 3 loculare loculis monospermis, endocarpio

chartacco. — Arbores vel frutices, folia simplicia coriacea persistentia. Bracteae geminae calycis basi adpressae, una pedicelli communis basi.

E. japonica Lindley (emend).

Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. l. p. 102.

De Candolle. Prodrom. II. p. 631. N. 1.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 81.

Wight et Arnott. Prodrom. flor. Peninsulae Ind. Or. p. 302. N. 391.

„ Icones plant. Ind. Or. I. tabl. 226.

v. Siebold et Zuccarini. Flora Iaponica I. p. 182. tabl. 97. (ovario perperam supero depicto.)

Mespilus japonica Thunberg. Flor. Iapon. p. 205.

Banks. Icon. Kaempf. tabl. 18.

Ventenat. Iardin de Malmaison I. tabl. 19.

Kerr. Bot. Reg. Vol. V. tabl. 365

Transact. of. the Horticult. soc. III. p. 299. tabl. 11.

Dekin in Annal. gen. sc. phys. II. p. 368. tabl. 32. (fruct.)

Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. IV. p. 147. tabl. 39.

Willdenow. Linn. Spec. plant. Tom. II. pars. II. p. 1010. N. 2.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 505. N. 7.

Crataegus Bibas Loureiro. Flora Cochinchinensis. edit. 2. Willd. I. p. 391.

Arbor magna cortice rimoso rufo cinereo. Rami subcicatrisati ramuli sparsi patuli ferrugineo tomentosi. Stipulae *geminae* ovatae acuminatae *persistentes petiolum aequantes tomentosae*. Folia ad ramulorum verticem in morem rosae approximatae, in ramulis floriferis sparsa, patentia vel reflexa, 0,114—0,118 m. longa et 0,048—0,060 m. lata oblonga brevi acuminata, in petiolum brevem decurrentia, remote serrata, basi integerrima supra glabra *rugosa* subtus *ferrugineo-tomentosa et fortiter penninervia*. *Paniculae compositae breves* terminales *deflexae*. *Pedunculi et calyces densissime ferrugineo-tomentosi;* pedicelli brevissimi plerumque *ternati*. Bracteae ovatae acutae concavae. Calycis laciniae petalis dimidio breviores triangulares tam longae quam latae obtusae post anthesin incumbentes et in fructu perfecte maturo non conspicuae. Corollae expansae diametrum 0,017 m. odore acidi hydrocyanici. Petala obovata apice erosa. Pomum magnitudine fructus Pruni domesticae, ovale subtomentosum flavum pulposum, edule saporis gratissimi. Flores (in Gallia cult.) vere et auctumno. — Lo-Quat appellatur in China, Bywa in Iaponia.

Patria: Iaponia et China. In Italia (Sicilia, Roma) culta.

In herb. Berolin.: ex herb. Lugd.-Batavo: Iaponia.

Hooker: China

culta: Iava: ex herb. Lugd.-Batavo.; Ind. Orient.: Wallich N. 666., ex herb. Wight N. 921., ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson. 1000 alt.; insula Timor (ex

Museo Paris 1820); Madagascar (Chapelier); insula Mauritius (Sieber N. 113) flora Caspica (Weidemann); ex horto Celsiano et Berolinensi cum floribus.

„ „ Willdenow: Roxburgh. N. 9700. fol. 1. et 2.

β. elliptica.

Eriobotrya elliptica Lindl. Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. 1. p. 102.

Mespilus Cuila Hamilton. mss. in D. Don. Prodrom. fl. Nepal. p. 238.

Arbor magna. Folia *majora et latiora* quam in E. japonica, — 0,300 m. longa et 0,120 m. lata, subtus tomento deciduo instructa, in petiolum breviter decurrentia. Paniculae nunc confertae nunc laxiores. Calycis laciniae subrotundae aut triangulares acquilaterales obtusae. Floret Februario.

Habitat ad Narainhetty Nepalensium.

In herb. Berolin.: Wallich N. 667: Nepalia.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Sikkim: 9000'.

E. fragrans Champion in Kew. Journal. Bot. IV. p. 80. secundum G. Bentham Flora Hongkongensis (1861) p. 108. in montis Victoriae declivibus rarissima foliis ramulisque glabris petiolis brevibus floribus fragrantibus non vidi.

Raphiolepis. Lindley.

Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 105.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 508. N. 1855.

De Candolle. Prodrom. II. p. 630.

Endlicher. Genera plant. I. p. 1239. N. 6352.

Bentham et Hooker. Genera pl. Vol. I. pars. II. p. 627. N. 67.

Calycis tubus infundibuliformis, *ejusdem pars dimidia inferior ovario connata, superior libra transverse dehiscens cum laeiniis staminibusque post anthesin decidua.* Petala 5 ovalia unguiculata basi ciliata. Stamina inaequalia numerus dimidius brevior. Styli 2 *basi coaliti.* Ovarium biloculare loculis biovulatis, ovulis collateralibus e basi erectis. Pomum carnosum succulentum 1—2 loculare saepissime monospermum, apice cicatrisatum; endocarpio chartaceo. Sem. rotundum. — Frutices vel arbores inermes foliis petiolatis coriaceis persistentibus sempervirentibus, racemis compositis. Bracteae stipulaeque margine remote denticulatae, basin versus membranaceae.

Conspectus specierum.

I. Calyx omnino tomentosus . . . R. Iaponica.
II. Calycis tubi pars inferior paene glabra.
1. Petala ovalia aut rotundo-ovalia. Folia ovalia vel obovata . . . R. Indica.
2. Petala oblongo-ovalia. Folia oblonga vel lanceolata . . . . R. salicifolia.

1. *R. Indica.* Lindley (emendat).

Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 105.
De Candolle. Prodromus. II. p. 630.
Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 79.
Sims. Botan. Magaz. Vol. 42. tabl. 1726.

Edwards. Botan. Reg. Vol. 6. tabl. 468.

Bentham. Flora Hongkongensis. p. 108.

Schrank. Hort. Monacens. tabl. 60.

Colla. Mem. di Toriuo XXX. p. 324. tabl. 13.

Crataegus indica Linné. Spec. plant. 2 edit. Tom. I. p. 683. N. 7.

Crataegus indica et rubra Loureiro. Flora Cochiuchensis edit. 2. Willd. I. p. 391. N. 1 et 2.

Raphiolepis rubra Lindley. Collectanea botan. (1821) tabl. 3.

„ „ Lindley. Bot. Reg. Vol. 17. tabl. 1400.

Raphiolepis phaeostemon Lindley. eodem loco in nota.

„ „ De Candolle. Prodromus II. q. 630. N. 2.

Raphiolepis spiralis G. Don. General. syst. of Gardening and Botany. p. 602. N. 6.

Mespilus spiralis Blume Bydragen tot de Flora van Nederlandsch Indie. 1102.

Crataegus spiralis Steudel. Nomenclator botanicus I. p. 434.

Arbor altitudine 6,280 m. Rami patentes cortice cinereo, ramuli fusci, juveniles magis minusve tomento brunneo obtecti. Folia variabilia: 0,030—0,035—0,040—0,045—0,050—0,055-0,060 m. longa et 0,020—0,015- 0,025(0,016)—0,023—0,025-0,025—0,628 m. lata, *ovalia* vel *obovata* apice brevi-acuminata aut acuta aut obtusa, basi in petiolum decurrentia, viridia subtus pallidiora, glabra *juvenilia pilosa*, coriacea, *crenato-dentata denticulis glanduliformibus fuscis.* Stipulae lanceolatae virides. Inflorescentia: racemus compositus terminalis. ***Pedunculi pedicelli et tubi calycis pars in-***

ferior tomento ferruginco. Calycis laciniae triangulares, apice subulato-acuminatae, intus ferrugineo-lanatae, extus glabrae vel subglabrae. Bractea pedicelli basi lanceolata viridis intus ferrugineo-lanata, marginibus ad basin scariosa, interdum foliacea. Petala *ovalia* aut *rotundo-ovalia* 0,004—0,005—0,006 m. longa et 0,003-0,004 m. lata, coloris pallide rosei aut albi. Stamina calycis laciniis aliquid breviora in authesi, post anthesin longiora; stylos aequantia. Pomum magnitudine Pisi 0,005 m. altum et in diametro globosum nigro-coeruleum. Floret Majo usque ad Septbr. in hortis. — In China, in aliis terris culta.

In herb. Berolin.: ex hb. Lugd.-Batavo: ex Iava.

„ „ Griffith. N. 2103. East Beugal. cult. (1862/3).

„ horto. bot. Berolin. (etiam sub nomine R. phaeostemon.)

„ „ „ Paris.

sub „R. rubra: Dr. Hauce (1857): Hongkong N: 792.

(Philippi (1840): China; Zollinger. plant. Iavanis. N. 1888.

sub „R. spiralis“: Teysmann (1868): Iava. Haskarl in Cleve dedit.

In herb. Vindobon.: Fortune: China. N. 176.; Cuming (1843): Hongkong. Sir. G. Staunton Beechey: China.

In herb. Monacensi: ex horto bot. Calcuttensi et Monacensi.

2. R. salicifolia. Lindley. Collect. bot. tabl. 3. in nota.

Bot. Reg. Vol. 8. tabl. 652.
De Candoll. Prodrom. II. p. 630.
Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 79.

Frutex vel arbusculus ramis patentibus cinereis, ramulis fuscis, juvenilibus pilis sparsis. Folia 0,050—0,075 m. longa et 0,015—0,016 m. lata *oblonga vel lanceolata apice acuminata*, basi in petiolum longe decurrentia cactera ut in R. Indica Lindl. Inflorescentia, pedunculi, pedicelli, bracteae stipulae et poma in eodem modo quam in R. Indica. Petala 0,008 m. longe et 0,004 m. lata *oblongo-ovalia apice acuta*. Species an in cultura orta?

In herb. Berolin.: ex horto. b. Berolin.

„ „ Monacen.: „ „ Bichrich.

3. R. Iaponica. v. Siebald et Zuccarini. Flora Iaponica (1835) p. 162. N. 85. tabl. 85.

R. Mertensii eodem loco in nota.

R. integerrima Hooker et Arnott. Beechey. Voyage bot. 263.

„ „ „ Bot. Mag. Vol. 91. tabl. 5510.

R. ovata Carriére. Revue horticole. (1870-71.) p. 348.

Frutex 1,884—3,140 m. alt. Rami patentes ramulique cortice cinereo. Stipulae et bracteae herbaceae fusco-coloratae margine denticulatae et subfimbriatae caducae. Folia 0,040, 0,060, 0,072 m. longa et 0,020—0,035 m. lata ovalia aut obovata, apice brevissime acuminata, acuta vel obtusa, in petiolum decurrentia, saepe marginibus subrevolutis, crenata dentata denticulis glanduliformibus, viridia nitida *subtus glauco-viridia carnoso-coriacea*. Pedunculi pedicelli *calyx totus* et *folia juvenilia brunneo-flavo aut flavo-brunneo tomento*. Calycis laciniae acute triangulares. Petala 0,012

m. longa et 0,007 m. lata ovalia apice obtusa alba. Pomum perfecte maturum 0,009 m. latum et in diametro globosum nigro-coeruleum. — Crescit inprimis in australioribus *Iaponiae* provinciis locis rupestribus ad littora maris fluminumque, ripas et ostia. Floret Majo, fructus auctumno maturat.

In herb. Berolin.: R. Oldham (1862) Iaponia: Nagasacki. ex herb. Lugd.-Batavo; ex Iaponia.

In herb. Monacensi: Bürger: Iaponia. v. Siebold dedit.

Amelanchier. Medikus. Philosoph. Bot. (1789) p. 155.
Lindley. Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. 1. p. 100.
De Candolle. Prodrom. II. p. 632.
Endlicher Genera plant. Vol. IV. p. 1237. N. 6345.
Bentham et Hooker. Gen. pl. Vol. I. pars. II. p. 628. N. 69.

Calycis tubus turbinatus, laciniae 5 persistentes. Petala alba lanceolata vel obovata, erecta vel patentia. Stamina 20 non aequilonga biserialia 5 superiora, calycis laciniis subbreviora. Styli 5 liberi plus minus coaliti glabri. Ovarium 5 loculare, loculis semisepto parietali incomplete-bipartitis biovulatis. Discus subplanus. Pomum apice profunde umbilicatum, 5 loculare endocarpio chartaceo, loculis abortu monospermis, atro-coeruleum. — Plerumque frutices, folia simplicia integra. Inflorescentia: racemus.

Conspectus specierum:

1. Folia juvenilia subtus tomentosa.
   A. Petala obovato-oblonga.

1. Folia rotundo-ovalia vel ovalia, serrulata (rarissime integra)		A. rotundifolia.
2. „ ovalia, integerrima (apice raro paucis denticulis)		A. parviflora.
3. „ tantum apicem versus serrata, juvenilia subtus sparsim tomentosa		A. alnifolia.
B. Petala lanceolata apice obtusa.		
1. Folia ovata . . .		A. asiatica.
2. „ oblongo-ovata. . .		A. Botryapium.
C. Petala obovata.		
1. Folia rotundo-ovalia . .		A. ovalis.
2. „ oblongo-ovata . .		A. intermixta.
II. Folia juvenilia glabra . .		A. sanguinea.

1. A. rotundifolia Lamarck (sub Crataego) Encycl. meth. I. p. 83.
De Candolle. Flore Française IV. p. 432.
Boissier. Flora Oriental. II. p. 667.

A. vulgaris Mönch. method. p. 682.
De Candolle. Prodrom. II. p. 632. N. 1.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 93.
Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 91.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 575.

A. rupestris Bluff et Fingerhut. Compend. fl. Germ. p. 609. N. 1293.

Aronia rotundifolia Persoon. Enchyridium II. p. 39.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 143) I. p. 261.

„ Amelanchier Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 630. N. 4057.

Mespilus Amelanchier Linné. Spec. pl. 1 edit. I. p. 478. et 2 edit. I. p. 685.

Iacquin. Flor. Aust. Icon. III. p. 55. tabl. 300.

Guimpel et Hayne. Deutsche Holzgewächse. tabl. 74.

Bertoloni. Flora Italica V. p. 158.

Pirus Amelanchier Linné fil. Suppl. p. 256.

Willdenow. Linn. Sp. pl. Tom. II. pars. II. p. 1015.

Schrank. Flora Monac. II. tabl. 249.

Botanic. Magazin. Vol. 50. tabl. 2430.

Sorbus Amelanchier Crantz. Stirpium. Austriac. I. fasc. 2. p. 53.

Frutex 0,942 — 3,140 m. alt., foliis pauperula. Rami erecti virgati, cortice rubro-fusco, ramuli floriferi breves albo-tomentosi, *luxuriantes* longiores *glabri*. Gemmae breves glabrae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus foliis 2 plo brevioribus, 0,020—0,030—0,035 m. longa et 0,015—0,019—0,020 m. lata *rotundo-ovalia* vel *ovalia apice basique rotundata serrulata* (raro integra vel subintegra), *juvenilia subtus valde tomentosa* plus minus mox glabrescentia, venosa supra glabra viridia, *coriacea*. *Racemi breves pauciflori* calycesque albo-tomentosi. Bracteae lanceolatae (sti-

pulae latiores utrinque pilosae) sanguineae uno latere pilis albis. Calycis laciniae lanceolato-triangulares. Petala *obovato-oblonga* alba extus apice rubescentia.

Habitat in Europa media et australi, provinciis Caucasicis, Cilicia, in declivibus montium, rupium fissuris.

In herb. Berolin.: Ehrenberg: Dalmatia; Link, Boissier, Willkomm: Hispania; Bordère, Cordienne: Pyrenaeae; Kunth, v. Schoenefeld: Gallia; Guillemin, Devanx: Savoie; Flörke, Flügge, de Moll: Alpes Salzburgenses; v. Hausmann, Gebhardt, Graf: Alpes Tirolenses; Kunth, Wallroth: Thuringia; Heldreich, Orphanides (N. **421.** et N. **222.** „Amelanchier cretica“.): Graecia; Kotschy: Iter Cilicicum in Tauri alpes: Bulgar Dagh: N. **337.**

Kotschy: Plant. Alepp. — Kurd. moss. N. **331**: „Amelanchier integrifolia Boissier et Heldreich“ nova species.

In herb. Willdenow: N. **9670.** fol. **3** et N. **9672.** fol. **1. 2. 3. 4. 5.**

β. cretica.

Amelanchier cretica De Candolle. Prodrom. II. p. **632.**

Aronia cretica Persoon. Enchyridium. II. p. **40.**

Pirus cretica Willd. Linn. sp. pl. Tom. II. pars. II. p. **1005.** N. **5.**

Crataegus cretica Desfontaine in Annales du Museum d'Hist. nat. Vol. **12.** p. **53.** tabl. **5.**

Differt foliis subrotundis emarginatis mucronatis.

In Monte Ida Cretae.

In herb. Berolin.: Sieber: Creta: M. Sphak.

ex herb. Gundelsheimer: „Chamaecerasus Ida. P. Alp.“

„ „ Willdenow: No. **9673.** fol. **1. 2.** Vieweg.

„ „ Vindobon: Sibthorp: Creta.

2. A. parviflora Boissier. Diagnos. plant. Orient. I. fasc. 3. p. 9.

„ Flora Orient. II. p. 669.

Frutex altitudine **3,14—4,71** m. elegantissimus. Rami virgati elongati *glauco-pruinosi* fusco-grysei, ramuli fusco-rubri, floriferi et luxuriantes albo-tomentosi. Folia, petiolis brevibus albo-tomentosis, **0,015—0,020** m. longa et **0,015—0,013** m. lata *rotunda vel ovalia* apice basique obtusata, *apice mucronata interdum denticulis paucis plerumque integerrima*, supra valde viridia venoso-plicata *subtus valde albo-tomentosa*. Racemi breves pauciflori calycesque albo-tomentosi. Bracteae stipulaeque longae lineares sanguineae extus pilis albis. Calycis laciniae lanceolato-triangulares. Petala *oblongo-ovata*. Pomum non vidi.

Habitat in rupestribus regionis alpinae Anatoliae, montes Mesogis et Cadmus Cariae (Boissier), mons Sisyphus Lydiae (Aucher, Balansa, Boissier), mons Bouglasdagh Phrygiae (Balansa), montes Argaeus et Aslan Dach Cappadociae (Kotschy, Balansa).

In herb. Berol.: Boissier: Cadmus. (Iun. 1842). C. Pinard: Caria (1843).
Balansa: Bouglas Dagh. (Phrygia) 1000' alt.

3. A. Asiatica v. Siebold et Zuccarini (sub Aronia). Flora Iaponic. I. p. 87. tabl. 42.

Arbor vel frutex **10—15** m. alt. Rami, „subflexuosi" erecto-patentes *sulcali* cortice fusco flavo-punctati, ramuli rubro-fusci, floriferi albo-tomentosi. Folia, petiolis subcrassis foliis 4plo brevioribus primum tomentosis demum glabris, **0,067—0,080** m. longa et **0,040—0,050** m. lata *ovata acuminata basi subcordata*. serrulata, *juvenilia subtus*

rubro-ferrugineo-tomentosa adulta utrinque glaberrima ***coriacea*** subtus venis prominentibus. Racemi breves ***villosi***, bracteae longae lineares sanguineae extus pilosae, ***una basi pedicelli,*** binae suboppositae in pedicello. Calycis tomentosi laciniae lanceolatae. Petala **0,013** m. longa et **0,003** m. lata ***lanceolata*** apice obtusata.

„In Japoniae hortis culta ex imperio Sinensi allata."

v. Siebold.

In herb. Berolin.: ex herb. Ludg.-Batavo: Japonia.

R. Oldham: Japonia: Nagasacki: N. 248 „Photinia?"

4. A. Botryapium Linné fil. Suppl. p. **255** (sub Piro).
De Candolle. Prodromus. II. p. **632** N. **2.**
Hooker. Flor. Bor. Amer. I. p. **202.**
Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 84.
Pirus „ Willd. Linn. spec. plant. Tom. II. pars II. p. **1013** N. **2.**
Aiton.hort. Kew. **2** edit. Vol. III. p. **207.**
Pursh. Flora of North Amer. I. p. **339.**
Aronia „ Persoon. Enchyridium II. p. **39.**
Mespilus canadensis Linné Spec. pl. **1** edit. I. p. 478 et **2** edit. I. p. **685** (excl. syn.)
Amelanchier canadensis *α* Botryapium Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. **473.**
Mespilus arborea Michaux fil. Sylva I. p. **336** tabl. **66.**
Crataegus spicata Lamark. Encycl. meth. I. p. **83.**
Amelanchier Wangenheimiana Tausch. Flora. Bd. **21** (1838) II. p. **714.**

Arbor usque ad **12,560** m. (Spach) vel frutex **3,14—6,28** m. alt. Rami patuli vel patentes cortice rubro-fusco. Folia, petiolis gracilibus supra canaliculatis foliis **2—3** plo brevioribus, **0,050—0,060—0,080** m. longa et **0,028—0,038—0,052** m.

lata *oblongo-ovata, brevissime acuminata mucronata* basi subcordata vel obtusata, *argute serrulata, juvenilia subtus* rubro-ferrugineo-vel albo-viridi-tomentosa, demum glabra nervoso-venosa pallida, supra glabra valde viridia. Racemi pauciflori, saepe praecociores, saepe elongati, plerumque calycesque albo-tomentosi. Bracteae longae lineares sanguineae extus pilosae. Calycis laciniae *lanceolatae.* Petala *lanceolata apice obtusa.*

Secus flumina et in paludosis, raro in rupibus siccis totium civitatium Americae borealis et Canadae. Saepe in Europa culta.

In herb. Berolin.; Geyer (1842): St. Louis. „Amel. canadensis."

Cabanis: Pennsylvania; Zeyher: Amer. boreal.

Robbins (1819): Massachusetts „Mesp. canad."

Michaux (Richard. 1 edit. 1827): Amer. boreal.

ex herb. Tuckermann: Cambridge: Massachusett (1842). Nova Anglia. } „A. glabra Nuttal. mss." „Aronia Botryapium."

ex hort. bot. Berolin.

„ „ „ Paris: Spach. misit: „Crataeg. spicata Lam."

Kunth (1820) „ „ „

In herb. Willdenow: N. **9670.** folio **1. 2. 4.**

5. A. ovalis. Willdenow (sub Piro) Arboretum (1796) p. 259.

De Candolle. Prodrom. II. p. 632.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 85.

Pirus „ Ehrhardt. secundum Willdenow.
Willd. Linn. Spec. pl. Tom II. pars II. p. 1014.
Pursh. Flora of North Amer. I. p. 340.
Amelanchier Botryapium Guimpel et Hayne. Fremde Hölzer tabl. 79.
Aronia ovalis Persoon. Enchyridium II. p. 40.
Mespilus canadensis α. obovalis Michaux. Flor. Amer. I. p. 291.
Amelanchier „ γ. rotundifolia Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 473.

Frutex vel arbusculus altitudine 2,512—3,140 m. Rami erecto-patentes cortice fusco-gryseo, ramuli rubro-fusci, floriferi breves tomentosi. Folia, petiolis gracilibus juvenilibus tomentosis foliis 4plo brevioribus, 0,042 m. longa et 0,032 m. lata *rotundo-ovalia* (ramulorum luxuriantum saepe maxima) apice rotundata mucronata, basi subcordata, argute serrata, *juvenilia subtus albo-viridi-tomentosa* mox glabrescentia. Racemi *breves* vel elongati, *pluri-ad multiflori* calycesque plus minusve tomentosi mox glabri. Calycis laciniae lanceolatae. Petala *obovata*.

Patria: America borealis. In Europae hortis multo culta.
In herb. Willdenow: N. 9671. fol. 1. 2. 3. ex horto. b. Berol.
„ „ Bourgeau (1858): Sastkatchawan (Brit. N. Amer.)
„ : Lake Winipeg Valley (1857)
Hooker: Brit. North Amer.
Michaux (Richard 1827 dedit): Amer. sept. ex horto bot. Berolin.

6. **A. intermedia** Spach Hist. nat. Phan. II. p. 85.
„ canadensis β ovalis Torr et Gray. Flora of North Amer. I. p. 473.

„ Neumanniana Tausch. Dendrotheca Exotico-Bohemica fasc. V.

„ Botryapium et ovalis Willd.

Arbusculus *foliis oblongo-ovatis, petalis obovatis.*

Habitat in America boreali, in hort. b. Paris. culta.

In herb. Berolin.: Spach misit: ex „ „ „

ex herb. Tuckermann: Cambridge: Mussachusetts „Aronia ovalis“ (1842).

Hooker: Brit. North Amer.

7. A. alnifolia. Nuttall. in Journ. acad. Philadelph. 7. p. 22.

Aronia „ „ Genera I. p. 306.

Amelanchier ovalis β semiintegrifolia Hooker. Flor. Bor. Amer. secund. Torr. et Gray.

„ canadensis δ. alnifolia Torr et Gray. Flora of North Amer. I. p. 473.

„ florida Lindley. Bot. Reg. Vol. 19. tabl. 1589.

„ racemosa Lamark. Encycl. meth. I. p. 84.

Arbusculus vel frutex altitudine - - 4,710 m. Rami erecto-patentes cortice fusco-gryseo, ramuli graciles rubro-fusci, floriferi breves albo-tomentosi. Folia, petiolis gracilibus glabris foliis 2—3plo brevioribus, 0,035 m. longa et 0,028 m. lata *subrotunda* (ramulorum luxuriantium majora acuta) *apice rotundata retusa*, basi subcordata, *tantum a medio ad apicem serrata, juvenilia subtus sparsim tomentosa* adulta pallida, utrinque glaberrima coriacea supra viridia. Racemi densi pluriflori calycesque glabrescentes. Calycis laciniae triangulares acuminatae. Petala *obovato-oblonga.*

Americae borealis civitates septentrionales et occidentales; Oregon.

In herb. Berolin.: Lyall (1861) From Fort Colville to Rocky Mountains, Oregon.
Fendler (1847) N. 213. Plant. Novo-Mexicanae.
ex horto Paris (1828); „Crataeg. aremosa Encycl.“

8. **A. sanguinea** Pursh (sub Piro).

Flora of North Amer. I. p. 340.
De Candolle. Prodrom. II. p. 633.
Lindl. Bot. Reg. Vol. 14. tabl. 1171.

Aronia sanguinea Nutall } secundum Torr. et
Mespil. canadensis γ oligocarpa Michx. } Gray.
Amelanchier „ ζ oligocarpa Torr. et Gray. Flor. of North Amer. I. p. 474.

Frutex 2,512 — 3,140 m. alt. Rami patentes cortice rubro-fusco, ramuli flavo-punctati, *floriferi, petioli* graciles breves, *folia juvenilia, racemi* parvillori *calycesque glabra.* Folia 0,037 m. longa et 0,023 m. lata *oblongo-ovalia acuminata mucronata,* basi subacuta, argute serrata, aut basin versus integerrima, subtus pallida, membranacea. Calycis laciniae lanceolatae. Petala *lanceolato*-vel *obovato-oblonga.*

America borealis; in paludibus montanis Novo York, Novo Angliae, Novo Foundland, Labrador, Hudsonshay.

In herb. Berolin.: Dr. Campell (1839): Pavillon Frazer River. (Brit. Columbia) „Amel. canad. var.: alnifolia?“
ex horto. bot. Berolin.

Amelanchier pumila Nuttall. mss. in Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 474: „Amelanchier canadensis ε pumila“ non vidi, ex descriptione A. sanguineae Pursh varietas mihi esse videtur.

Leider habe ich die für eine Flora von Nordamerika völlig gerechtfertigte Amelanchier canadensis Medikus von Torr. et Gray wieder in ihre einzelne Spezies, die dort nur als Formen betrachtet werden, auflösen müssen, weil nur auf diese Weise eine bessere Scheidung der nordamerikanischen Amelanchier von denen des alten Kontinents möglich ist. Die von Spach versuchte Trennung, dass die Griffel der amerikanischen Amelanchier bis zur Mitte verwachsen sind, hält nicht Stich, sobald man eine grössere Anzahl von Blüthen verschiedener Pflanzen untersucht.

Peraphyllum Nuttall.

secundum Torr. et Gray. Flor. of North Amer. I. p. 474.

„Calycis tubus urceolatus. Petala 5 late-obovata unguiculata. Stamina circiter 20 exserta. Styli 2, raro 3 subtus cohaerentes. Ovarium 2—(3-)loculare loculis dissepimentis spuriis. Pomum parvum subsiccum, endocarpio chartaceo (cartinelaginco Nutt.) loculis monospermis. Semina angulata compressa testa cartilaginea.“

P. ramosissimum Nutt. in Torr. et Gray. l. c.

„Frutex altitudine 1,256—1,884 m. Rami breves et tortuosi petiolorum residuis cicatrisati cortice subgryseo. Folia ramulorum apice fasciculata numerosa, 1‴ aut longiora, lineari-lanceolata acuta integerrima vel obsolete serrulata, supra glabra et lucida, subtus minime pubescentia subcoriacea. Stipulae obsoletae. Corymbi (racemi. Wg.?) 2—4 flori. Calycis laciniae reflexae. Petala alba? Styli filiformes apicem versus crassiores staminibus longiore, sbasi pubescentes.

Pomum subglobosum, pisi magnitudine. Purshia simile.“ Non vidi. America borealis: Oregon prope montes coeruleos in collium siccorum parietes.

Mespilus Tournef.

Institut. Tom. I. p. 641. et II. tabl. 410 fig. 2.
Gaertner de fructibus II. p. 43 tabl. 87 fig. 1.
Sprengel. Linn. Syst. Vegetab. II. p. 505 N. 1854 (pro parte).
pro parte et Crataegus pro parte Linn. sp. pl. 1 edit. I. p. 478 et 475.
2 „ I. p. 684 et 681.
„ „ „ „ pro parte Willd. L. sp. pl. Tom II. pars II. p. 1010 et 987.
Mespilus et Crataegus Endlicher Genera plant. IV. p. 1237 N. 6344 et p. 1239 M. 6353.
Mespilus et Crataegus Bartling. Ordin. natur. p. 399.
„ „ „ Lindley. Transact. of the Linn. soc. Vol. 13 I. p. 99 et 105.
Crataegus Bentham et Hooker. Genera plant. Vol. II. pars VI. p. 626.

Calycis tubus turbinatus vel urceolatus, laciniae (interdum foliaceae) persistentes. Petala patentia suborbiculata, vel orbiculata. Stamina 20, raro 10, rarissime 5. Styli 5. 3. 2. 1 libri raro subconnati glabri. Discus plus minusve dilatatus interdum mellifluus stylopodio. Ovarii loculi tot quot styli, biovulati. Pomum turbinatum vel subrotundum vel obovatum, loculis di-abortu monospermis, endocarpio osseo

(pyrenae). Semina testa membranacea. — Frutices vel arbusculae saepe spinis armatae. Folia membranacea vel coriacea decidua. Inflorescentia: corymbus.

Distributio specierum.

A. Folia integra.

I. Flores solitarii.

1. Folia membranacea, spinae parvae M. germanica.

2. „ subcoriacea, „ longae „ uniflora.

II. Corymbi pauci-pluriflori.

1. Folia ovalia petiolis non glandulosis M. grandiflora.

2. „ „ „ glandulosis

a) corymbi pilosi . . „ elliptica.

b) „ glabri . . „ flexispina.

3. Folia spathulata aut anguste oblongo-cuneiformia . . . „ berberifolia.

4. Folia oblongo-ovalia . . „ mexicana.

III. Corymbi multiflori.

1. Flores parvae . . . „ rivularis.

2. „ non „

a) Folia plicata.

aa) Corymbi pomis paucis „ punctata.

bb) „ „ numerosis „ tomentosa.

b) Folia non plicata.

aa) Folia oblongo-ovalia aut ovalia . . „ Crus Galli.

bb) Folia rotunda aut rotundo-ovalia, pomis succoso-farinosis . . „ coccinea.

cc) Folia ovali-rotunda vel rotundo-ovalia, pomis succulento carnosis . „ sanguinea.

B. Folia lobata vel partita.

I. Poma pyrenis 5.

1. Folia basi longe cuneata, trilobata, irregulariter serrata „ cuneata.
2. „ „ in petiolum brevi attenuata
   a) Poma carnosa succulenta „ nigra.
   b) „ parce carnosa . „ pentagyna.
3. Folia basi cuneata, inciso-pinatifida „ tanacetifolia.

II. Poma pyrenis 3 2.
   Calycis laciniae aequilaterales . „ Azarolus.

III. Poma pyrenis 2.
   1. Calycis laciniae lanceolatae . „ apiifolia Mchx.
   2. „ „ triangulares . „ Oxyacantha.

IV. Poma pyreno uno . . . „ monogyna.

1. M. germanica. L. spec. plant. I. edit. I. p. 478 et 2 edit. I. p. 684. Pallas. flora Rossica I. p. 29 tabl. 13 fig. 1.
v. Ledebour flora Rossica II. p. 94.
Gaertner de fructibus II. p. 45 tabl. 87.
Engl. Botan. Vol. 22 tabl. 1523.
Guimpel et Willd. Abbild. deutsch. Holz. p. 92 tabl. 69.
Loiseur Deslongchamps in Duhamel arbres et arbustes 2 edit. Vol. IV. p. 143 tabl. 87.
Koch. W. J. D. Synopsis flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) p. 259.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 567.
Bertoloni. Flora italica V. pag. 155.
Griesebach. Spicilegium flor. Rumeliae et Bithyniae I. p. 90.

M. vulgaris. Reicherbach. Flora germanica excursoria II. p. 630. N. 4059,

Arbusculus vel frutex altitudine **1,256—1,884** m. erectus, **tortuosus cortice cinereo.** Rami sparsi patuli fusci cinereo-punctati, spinis validis erectis **0,007** m. longis fuscis, plantarum cultarum inermes. Ramuli juveniles fusco-viridi tomento foliis sparsis et ***stipulis oblongo-ovalibus margine pilosis parce glanduloso-dentatis*** caducis. Folia ligni vetusti fasciculata membranacea (basilaria parva subrotunda vel obovata) **0,055—0,075** m. longa et **0,028—0,036** m. lata ***oblongo-ovalia*** apice acuta mucronulata, basi in petiolum attenuata, ***glanduloso-dentata*** supra viridia puberula, subtus pallida et pubescentia praecipue in nervo medio et venis. Flores ***solitarii,*** raro gemini, terminales, magni, expansi **0,030—0,035** m. in diametro. Bractea ***una calycis basi lineari-lanceolata marginibus pilosa*** et ***parce glanduloso-denticulata.*** Calycis tubus infundibuliformis, laciniae ***foliaceae*** integrae ***lineari-lanceolatae*** in anthesi patulae ***post anthesin erectae,*** in nervo medio marginibusque albo-lanatae. Petala alba rotunda subemarginata unguiculata. Stamina **20.** Styli **5** ***usque ad medium connati.*** Ovarium **5** loculare. Pomum **0,028** m. altum et **0,020** m. in diametro turbinato-ovatum, ***vertice area disci dilatata, latitudine fere fructus***, terminatum, viridi-brunneum subglabrum (apice basique lanatum) demum glabrum **5** pyrenum, gelu tactum emollitum pulposum edule. Pyrena **2**-abortu lsperma.

Habitat in Europa media (etiam in Anglia) et australi, in Tauria, in provinciis Caucasicis, in flora Caspica, Armenia, Persia boreali, in nemoribus Colchidis, in insula Cypro.

Forma „*apyrena* vel *abortiva*“ sine pyrenis in Italia et Gallia colitur.

2 M. grandiflora Smith. Exot. Botan. I. p. **38** tabl. 18 (1804).

„ lobata Poiret. Encycl. meth. Bot. Suppl. Vol. IV. p. 71. (1816).

Curtis. Bot. Mag. Vol. 62. tabl. 3442.

„ Smithii De Candollē. Prodromus Vol. II. p. 633.

Crataegus lobata Bosc. „ „ „ II. p. 628 N. 21.

„ grandiflora C. Koch. Verhandl. d. Vereins. z. Beförd. d. Gartenbau. Neue Reihe I. 227.

„ „ Smith. Boissier. Flor. Orient II. p. 660.

Mespilus pirifolia Willd. in Guimpel et Hayne Holzgewächse tabl. 143 (haud bonum).

Frutex arbor vel altitudine 1,570—3,140 m. usque ad 5,024 m. plus foliosus quam M. germanica. Rami patuli aliquid penduli, cortice cinereo. Ramuli luxuriantes pilosi ***stipulis magnis semicordatis basi lobatis margine exteriori inaequaliter serratis***, ***serraturae et margo interior glandulis prominentibus***, parce fimbriatis, ***foliis subrhomboideis inaequaliter*** et ***duplicato serratis***. Folia sparsa aut fasciculata, basilaria 0,030 m. longa et 0,020 m. lata ovalia apice obtusa basi acuta serrata, caetera longiora apice acuta ***profunde duplicato-serrata*** basi ***longe in petiolum decurrentia*** supra laete viridia puberula subtus pallidiora praecipue nervo medio pilosa. Ramuli floriferi breves. Flores in corymbis sessilibus 3 -5 floris raro solitarii. Pedicelli mediocriter longi. ***Bractea una calycis basi linearis margine glandulis stipitatis***, vix fimbriata caduca. Calycis tubus albo-lanatus turbinatus, laciniae lanceolatae acuminatae ***margine glandulis stipitatis***, interdum serratae ***post anthesin reflexae.*** Corollae expansae diametrum 0,025 m. Petala alba rotunda vix unguiculata. Styli 2—3. Ovarium apice tomentosum 3 loculare. Pomum demum glabrum 0,018 m. altum et 0,017 m. in diametro ovali-rotundum rubro-brunneum

3 pyrenum vertice area disci dilatata minori quam in praecedenti.

Habitat secundum v. Ledebour flor. Ross. II. p. 94 in promontorio Caucasi occidentalis prope Castellum Naltschik alt. 250 hexapet. (C. A. Meyer) nec in America boreali (Carolina herb. Jaquin.) sed certe culta, plerumque in Europae hortis colitur.

3. M. mexicana Moçino et Sessé. (emendat) flor. Mexican. icon. inedit.

De Candolle. Prodromus II.p.629.

„ pubescens Knnth (pro parte) in Humboldt et Bonpland: Nova genera. et spec. plant. Vol. VI. p. 168 (213) tabl. 555.

Kunth. Synopsis plant. Vol. III. p. 462.

Frutex magnus vel arbusculus, culta in Anglia et Gallia altitudine 3,768—6,280 m. Rami patuli longi saepe crassiusculi cortice grysco spinis validis brunneo-gryscis saepe grysco-punctatis 0,021 – 0,040 m. longis (culta inermes), ramuli floriferi breves albo-lanati. Stipulae petiolatae *falcatae inaequaliter et glanduloso-serratae.* Folia fasciculata vel sparsa 0,022—0,027—0,030m. longa et 0,012 –0,013—0,020m. lata ovalia acuta basi in petiolum attenuata et integerrima, marginibus serratis, serraturae plerumque glandulis instructae, ramulorum luxuriantium apice inaequaliter et duplicato-serrata interdum rhomboidea; supra viridia puberula demum glabrescentia, subtus pallidiora praecipue in nervo medio et venis prominentibus albo-tomentosa. Corymbi sessiles 3—7 flori longe pedicellati. Pedicelli *et calyx totus albo-lanati.* Bractea una basi calycis lineari-lanceolata *marginibus glandulis numerosis* glabra. Calycis tubus turbinatus, laciniae

oblongae brevi-acutae *post anthesin erectae*. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Petala alba rotunda brevi et late unguiculata. Styli 3—5. Ovarium 3—5 loculare vertice hirsutum. Pomum magnitudine ejusdem M. germanicae, viride vel flavum brunneo-punctatum demum glabrum, 3—5 pyrenum edule.

Mexico: prope Tecocte (6000' alt.) legit Graham (Plant. Hartweg).

„ Moran (1330 hexapet. alt.) Humboldt.

In herb. Berolin.: Uhde No. 1246 (34): Mexico.

Schiede: Mexico, spinis parvis (0,007 — 0,013 m. longis).

„ „ Willdenow: No. 9716: Humboldt (4050) foliis oblongo-ovalibus. Mexico.

„ „ Al. Braun: Dr. Gregg. No. 618 a et b Real de Monte „Tejocote“ fruct. rubr. eduli.

„ „ Monacensi: Karwinsky: Mexico.

„ „ Vindobon.: Dr. Wawra: No. 1012 (16) Mirador (Iter imperatoris Maximiliani).

β. stipulosa.

Mespilus stipulosa Kunth in Humboldt et Bonpland. Nova genera et spec. plant. Vol. VI. p. 168

„ (213). Synopsis plant. III. p. 462.

Crataegus subserrata Bentham. Plant. Hartweg p. 10 N. 47.

Differt foliis longioribus *oblongo-ovalibus, apice usque ad medium serratis, stipulis lineari-lanceolatis* margine glandulosis glabris petiolum aequantibus vel superantibus *persistentibus.*

(Vacat in Crataegorum revisione auct. Regel) Mexico.

In herb. Berol.: Hartweg: No. 47 „

Uhde: No. 1247 et 1252 „

Hahn (9000' alt. 1869) „

v. Christmar: Anganquer in civitate Mechoacan.

„ „ Willdenow: No. 9715. „pubescens“ Humboldt. Mexico.

„ „ Vindobon.: Carl Heller: No. 206. Volcan di Orizaba. Alpat lahua. Lehmboden. 6—7000'.

Sartorius: prope Mirador. provin. Veracruz 4—6000'.

γ. stipulacca. Desfont. hort. Paris.

Mespilus stipulacea Desfont. hort. Paris.

Crataegus „ Loddiges Catalog.

Mespilus Loddigesiana Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 54.

„ mexicana. Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1910.

„ „ Sweet. British flower garden. 2. Serie III. pag. et tabl. 300.

Forma hortorum mexicanorum, Galliae et Angliae foliis longioribus numerosis, fructibus majoribus.

Crataegus quitensis Benthan. Plantae Hartweg. p. 173 affinis C. stipulosae et pubescenti (? Wg.) non vidi.

4. **M. uniflora** Münchhausen. Hausvater V. p. 147 (1770) sub Crataeg.

Crataegus uniflora Du Roi. Harbkesche Baumzucht (1771) I. p. 184. ex Aiton.

Mespilus xanthocarpus Ehrhardt in Linnè fil. suppl. p. 254.

„ flexuosa Poiret. Encyl. method. Bot. suppl. IV. p. 73.

„ axillaris Persoon. Enchyrid. II. p. 39.

„ laciniata Walter. flor. Caroliniana. p. 147.

Crataegus tomentosa Michaux. Flora boreali-americana I. p. 289 } fide Torr. et Gray.
non Linné!

„ parvifolia Aiton Hortus Kewensis 1 edit. (1789) II. p. 169. 2 edit. (1811) III. p. 201.
London. Arbor. Brit. III. p. 841.
Torray et Gray. Flora of North America I. p. 469.

„ betulifolia et grossulariaefolia hortorum.

Frutex altitudine **0,942—1,570—2,512** m. ramosissimus. Rami patentes cortice cinereo ***spinis longissimis*** (—0,055 m. longis) ***tenuibus horizontalibus nigrescentibus,*** in eorum axillis ramuli ***folii—et floriferi brevissimi*** (in planta culta foliaque longiora). Ramuli juniores petioli pedunculi brevissimi, calycis tubus *albo-tomentosi.* Folia subcoriacea **0,015—0,030** m. longa et **0,010 -0,020** m. lata obovata, apice obtusa vel acuta, usque ad medium serrata quoque crenata, serraturae interdum glandula minima, ***ad basin cuneata integerrima,*** supra valde viridia lucida puberula subtus pallida nervo medio et venis prominentibus pilosa, ***marginibus fimbriata:*** ramulorum luxuriantium duplo majora rhomboidea, toto margine inaequaliter et duplicato-serrata. Stipulae parvae lanceolatae glandulosae mox decidnae. Flores solitarii, raro **2—3**, terminales expansorum diametrum **0,020** m. ***Bractea una basi tubi calycis*** lanceolata ***longe denticulata. dentes glanduliferae, margine fimbriatae.*** Calycis tubus turbinatus, laciniae ***post anthesin reflexae.*** Petala alba venis brunneis, rotunda brevi et lateunguiculata. Styli **5**, ovarium **5** loculare. Pomum magnitudine drupae Pruni insititiae, demum glabrum flavum, verrucoso-punctatum, **5** pyrenum. Floret Majo exeunte et initio Junii, fructus mensibus Septembro et Octobro.

In America boreali: Novo Jersey, Florida, Louisiana.

In herb. Berolin.: Kinn: America. bor.

Cabanis: Charleston.

„ „ Willdenow: No. 9713 fol. 1: Hannemann.

„ „ Vindobon.: Enslen.

„ „ Monacensi: New-Jersey.

5. M. berberifolia. Torr. et Gray sub Crataeg.

Flora of North America I. p. 469.

Species praecedenti simillima secundum Torr. et Gray l. c., sed folia majora praecipue in ramulis luxuriantibus et et apicem versus plus attenuata. „Arbor altitudine 20—25' inermis. Folia spathulata aut anguste oblongo-cuneiformia, ramulorum luxuriantum saepe late obovata in petiolo brevi longe et acuminate decurrentia, aequaliter denticulata apicem versus, supra scabra non lucida, infra scabro-hirtula. Corymbi (in fructu) 2—4 flori tomentoso-pubescentes, calycis laciniae breves triangulari-lanceolatae integrae. Styli 2—4. Pomum immaturum subglobosum certe magnum. — Praerien von Opelousas in Lousiana. Prof. Carpenter." — Planta non vidi.

6. M. elliptica Ait. (sub Craetaeg.)

Hort. Kew. 1 edit. Vol. II. p. 168

et 2 edit. III. p. 201.

Crataegus elliptica Willdenow. Linné Spec. plant II. p. 1002 No. 5.

De Candolle. Prodromus II. p. 627 N. 6.

Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 469.

„ glandulosa Michx. Flor. Boreali-Amer. I. p. 288 nec Ait. aut Willd.

„ Michauxii Persoon. Enchyridium II. p. 38.

„ viridis Walter. Flora Caroliniana ex Ell. secundum Torr. et Gray.

Frutex altitudine 1,884—3,140 m. Rami patuli cortice cinereo et spinis 0,026 m. longis gracilibus fuscis aut gryseis. Stipulae *semicordatae* apice brevi acuminatae *basi lobatae margine exteriori serratae* serraturae breves latae apice glandulosae. Folia plerumque fasciculata — plantae cultae: 0,010—0,060 m. longa et 0,027—0,038 m. lata — ovalia vel obovata apice acuta aut obtusa saepe leviter 3 lobata, *usque ad basin petioli spathulate decurrentia* irregulariter et duplicato-serrata, *serraturae glanduliferae;* glandulae usque ad basin petioli, coriacea supra lucida, juvenilia pubuscentia. Corymbi 3—6 flori *pilosi* brevi pedunculati longius pedicellati terminales. Bracteae lanceolatae margine serratae et glandulosae, mox deciduae. Calycis pilosi (in cultura glabri) laciniae lanceolatae serratae glandulosae. Styli 5. Pomum 0,010 m. altum et in diametro globosum basi turbinatum, 5 pyrenum rubrum.

America borealis: Virginia, Carolinia borealis, Georgia, Florida.

In herb. Berolin.: Ex horto bot. Berolin. et „Landesbaumschule“ bei Potsdam No. 1414.

β. minor Torr. et Gray. l. c.

Crataegus Virginica Loddiges. Loudon Arbor. Brit. III. p. 482 tabl. 560.

„ spathulata Pursh. Flor. Amer. septentr. I. p. 336.

„ „ Lindley Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1890.

Loddiges Bot. Cabinet. tabl. 1261.

differt foliis brevioribus et minoribus late obovatis rotundatis subtus nervo medio et venis calycibus ramulisque junioribus albo-tomentosis; fructibus viridibus (semper?)

In herb. Berolin.: Beyrich: Georgia in fructicetis.

„ „ Willdenow: N. 9713 fol. 2.

7. **M. flexispina** Moench. Hortus Weissenstein tabl. 4 ex Aiton.

Crataegus flava Aiton Hort. Kew. 1 edit. II. p. 169 et 2 edit. III. p. 201.

Pursh. Flora Boreali-Amer. I. p. 338.

De Candolle. Prodromus II. p. 628 N. 26.

Loudon. Arbor. Brit. III. pag. 823 tabl. 31.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 23. tabl. 1939.

Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 468.

β. lobata Lindley. Bot. Reg. Vol. 23 tabl. 1932.

„ turbinata Pursh. Flora Boreali-Am. II. p. 725.

„ Caroliniana Poiret in Persoon Enchyr. II. p. 36. N. 3.

Arbor 4,710—6,280 m. altus. Rami patentes cortice fusco gryseo-punctato, denique cinereo et spinis 0,020—0,035 m. longis fuscis rectis aut arcuatis. Stipulae lanceolatae *marginibus glandulosis* mox deciduae. Folia subcoriacea 0,040—0.055 m. longa et 0.023—0,036 m. lata ovalia aut obovata apice acuta, interdum subtrilobata, *basi in petiolum attenuata* autem *non usque ad basin petioli* decurrentia, petiolique glandulosa, inaequaliter serrulata, serraturis glanduliferis, utrinque viridia, subtus nervo venisque prominentibus glabra. Corymbi 1—4 flori *calycesque glabri* brevi-pedunculati. Calycis laciniae oblongae subdenticulatae et bracteae lineares *glandulis stipitatis* et *sessilibus numerosis*. Corolla magnitudine ejusdem M. coccineae. Styli 4—5. Pomum *piriforme viridi-flavum aut flavum* 0,009 m. altum et 0,005 m. in diametro, aut majus, 4 pyrenum. Floret Majo.

America borealis: Virginia usque ad Floridam in locis arenosis et umbrosis.

In herb. Berolin.: Dr. Frank: Miami in Ohio, „M. apiifolia Spr.“
v. Christmar: New Orleans.
Spach: ex Musco Paris. „M. Caroliniana.“
„ „ Vindobon.: Enslen: Amer. bor.
Hooker N. 837: N. States „glandulosa.“

8. **M. punctata Jacq.** (sub Crataeg.)
Hort. Vindobon. I. p. 10 tabl, 28. (1770).
Crataeg. punctata Ait. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 169 et 2 edit. III. p. 202.
Michaux Flora Borcali-Amer. (1803) Vol. I. p. 289.
De Candolle. Prodromus II. p. 627 N. 5.
Torrey et Gray. Flora of North Amer. I. p. 466.
„ Crus Galli Du Roi Hort. Harbke I. p. 195.
Wangenheim. Flor. Amer. p. 52.
} in Willdenow. C. Linné spec. pl. II. p. 1004 N. 12.
Mespilus pirifolia Desf. Hist. des arbres et arbustes Vol. II. p. 155.
„ cuneifolia Ehrhardt. Beitraege III. p. 21.
„ cornifolia Münchhausen Hausvater V. p. 145.

Frutex vel arbusculus 3,768—7,850 altus, truncus prope basin interdum 6—8″ in diametro. Rami numerosi patuli *cortice albo-cinereo* et spinis validis 0,015—0,030—0,040 m.

longis cinereis saepe nullis. Ramuli juniores *albo-tomentosi.* Stipulae foliaceae *falcatae margine exteriori irregulariter etiam duplicato-serrata, interiori serrulata,* serraturae glanduliferae. Folia petiolata sparsa 0,040—0,060 m. longa et 0,023—0,028 m. lata obovata apice acuta rarius obtusa, basi cuneata inaequaliter et duplicato serrata, ramulorum luxuriantium inciso-serrata, *plicata* utrinque viridia *subtus venis prominentibus*, juvenilia supra pilosa. Corymbi *multiflori* terminales *calycesque albo-tomentosi,* longe pedunculati et pedicellati. Bracteae lineari-lanceolatae glanduloso-denticulatae mox deciduae. Calycis laciniae lanceolatae post anthesin refractae. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 3—4. Pomum 0,015—0,017 m. altum et 0;017—0,020 m. in diametro, subglobosum basi turbinatum vel ovali-globosum, 3—4 pyrenum flavum brunneo-punctatum aut rubrum succoso-farinosum, edule, acidi grati.

America borealis: ad silvarum margines praesertim in rebus-publicis mitis septentrionalibus frequens, in Europae hortis saepe culta.

9. M. tomentosa Linné (vide herb. Linné) sub Crataeg. Spec. pl. 1 edit. I. p. 476 et 2 edit. I. p. 682 (exl. Syn. Gronovius).

Crataegus tomentosa L. Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 465.

„ leucophloeos Mönch. Verz. ansl. Baenme ht. Weissenstein p. 32 tabl. 2.

„ flava Hooker Flora Amer. bor. I. p. 202.

„ pirifolia Aiton. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 168 et 2. edit III. p. 200.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1877.

Guimpel et Hayne. Fremde Holzgew. tabl. 144.

M. Calpodendron. Ehrhardt. Beitraege II. p. 67.

„ latifolia Poiret. Encycl. method. bot. IV. p. 444.

Frutex altitudine 3,10—6,280 m. Rami patentes *cortice albo-cinereo*, ramuli flavo-brunnei, juveniles albo-tomentosi. Spinae rarae. Folia sparsa 0,080—0,130 m. longa et 0,025—0,080 m. lata *oblongo-ovali* aut *ovali-oblonga* acuta in petiolum decurrentia inaequaliter et duplicato serrata, plicata supra viridia pubernla subtus pallidiora *nervis pilosis* prominentibus. Corymbi *multiflori* calycesque *albo-tomentosi* longe pedunculati. Bracteae lineares *glandulis minimis paucis pilosae* mox decidnae. Calycis laciniae oblongae acutae serrulatae glandulosae post anthesin reflexae. Corollae expansae diametrum 0,012—0,015 m. Stamina 15—20. Styli 3. Poma *numerosissima piriformia* vel rotundo-ovalia 0,008—0,011 m. alta et 0,007 m. in diametro, flava et rubicunda glabra, 3 pyrena.

America borealis: in dumetis paludosis a Canada et Nova Anglia usque ad Indianam, Kentuky et Carolinam australem montes versus. In Europae hortis culta. Mesp. pirifolia Ait. foliis angustioribus, fructibus globosis et Mesp. latifolia Poir. fol. latioribus, fruct. piriformibus majoribus sunt horticulturae formae.

In herb. Berolin.: Engelmann: St. Louis.

Ch. A. Geyer: „

Beyrich: Carolina borealis in fruticetis vallium.

10. **M. coccinea L.** (sub Crataeg.) emend.

Spec. plant. 1 edit. I. p. 476 et 2 edit. I. p. 682.

De Candolle. Prodromus II. p. 627 N. 19.

Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 465.

Curtis. Bot. Magazin. Vol. 62.
tabl. 3432.

Frutex vel arbusculus altitudine 3,140—7,850 m. Rami divaricati cortice gryseo, ramuli *plumbeo-grysei nitidi*, juveniles fusci, spinis validis 0,025—0,055 m. longis rectis fuscis raro breviter arcuatis gryseis. Stipulae ramulorum luxuriantium — *in auctumno foliaceae falcatae basi lobatae margine exteriori irregulariter et duplicato-serratae, serraturae glanduliferae* fimbriatae, margine interiori glanduloso-serrulatae, subtus pilosae. Folia sparsa petiolata 0,065—0,070—0,090 m. longa et 0,055—0,065—0,090 m. lata rotunda aut rotundo-ovalia apice acuta, basi subcordata aut rotundata raro acuta, inaequaliter et duplicato-serrata, supra viridia primum puberula demum glabra subtus pilosa praecipue in nervis prominentibus. Corymbi multiflori longe pedunculati et pedicellati calycesque tomentosi etiam glabri. Bracteae *lineari-lanceolatae scariosae margine glandulis stipitatis* — *et in pedicellis et interdum foliis ramulorum floriferorum* (*aut his proximorum*) *oppositae* et duae basi ramuli latiores obtusae longe persistentes. Corollae expansae diametrum 0,015 — 0,018 m. Calycis laciniae lanceolatae serrulatae. Petala rotunda subunguiculata. Stamina 10—15—20. Styli 5 saepe 3 aut 4. Pomum 0,017—0,022 m. altum et 0,012—0,015 m. in diametro obovatum vel rotundum *coccineum succoso-farinosum* 5—3 pyrenum edule saporis grati.

America borealis: a Canada usque ad Floridam et Louisianam ad margines dumetorum et rivulorum.

A. Formae Americanae.

β. viridis. Torr. et Gray. l. c.

Crataegus viridis L. spec. plant. 1 edit. I. p. 476 et 2 edit. I. 683.

Mespilus pruinosa Wendlandt. Flora VI. p. 701.

Inermis raro spinis validis magnis. Folia *glabra* (petioli et pedunculi pilis sparsis) *viridia minora* 0,055—0,070 m. longa et 0,045—0,050 m. lata *ovalia basi acuta* irregulariter et duplicato-serrata, *serraturae acuminatae parvae.* Poma non numerosa 0,015 m. alta et 0,013 m. in diametro *viridia pruinosa* 5—3 pyrena.

Etiam in Nova Mexico.

In herb. Berolin.: Engelmann: St. Louis. N. 991.
Kinn: Amer. bor. cum fructu.
culta ex horto bot. Berol.

γ. populifolia Torr. et Gray l. c.

Elliot a sketsch of the botany of South Carolina and Georgia I. p. 553.

Spinosa. Folia glabra minora 0,037—0,045 m. longa et 0,027—0,036 m. lata *deltoideo-ovata, basi plerumque cordata,* duplicato-serrata, serraturae *sub-late triangulares.* Petioli *tenuissimi.*

In herb. Berolin.: Kinn: Amer. bor.
Beyrich: Carolina borealis: ad ripas fluvii French broad-River.
culta ex hort. bot. Berol.

δ. oligandra Torr. et Gray. l. c.

Frutex altitudine 1,884—2,826 m. subinermis et subglaber. Corymbi *pauciflori, stamina* 5, *styli* 2—4.

In Nova Albany, Indiana.

In herb. Berolin.: Hooker: W. Chester (flores).
G. Thurler: Providence. R.J. (Mai 1844).

ε. mollis Torr. et Gray. l. c.

Crataegus subvillosa Schrader. hort. Gottingens.
„ mollis Scheele. Linnaea XXI. p. 569.

Mesp. coccinea β pubescens Tausch. Flora XXI. II. p. 718.

Spinosa, folia magna 0,090 m. longa et lata, plerumque basi cordata, inciso-et acutissime serrata, supra scabra, subtus praecipue in venis ramuli pedunculi calycesque *albo-tomentosi*. Flores conferti, stamina 20—10. Pomum magnum globosum coccineum, juvenile tomentosum denique subglabrum 5 pyrenum.

In Ohio, Indiana, Kentuky, Texas.

In herb. Berolin.: Engelmann: St. Louis No. 995.
Ch. A. Geyer: „ Shady river banks.
Lindheimer: Flora Texana exsicc. (1844).
culta ex hort. Gottingensi et Berolin.
B. Formae hortorum Europae.

M. flabellata Bosc. (sub Crataeg.) hort. Paris.
Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 63.

Arbusculus — 3,14 m. altus. Spinae paucae graciles mediocriter longae. Folia 0,070 m. longa et 0,055 m. lata ovalia vel late-ovalia *basi acuta*, duplicato serrata, serraturae *primariae subacquilongi-porrectae*, subtus venis pauce pilosa. Pomum piriforme, 0,011 m. altum et 0,009 m. in diametro, coccineum 3—4 pyrenum.

In herb. Berolin.: ex hort. bot. Berol. et Paris.

M. rotundifolia Moench. (sub Crataeg.) Verz. hort. Weissenstein p. 29 tabl. 1.
Ehrhardt Beitraege III. p. 20.
Crataegus coccinea Lindley. Bot. Reg. Vol. 23 tabl. 1957.
„ horrida Medicus. Geschichte d. Bot. p. 84.
„ prunellaefolia Poiret Encycl. meth. bot. suppl. IV. p. 72.
„ glandulosa Watson. Dendrol. Brit. I. tabl. 58.

} secundum C. Koch. Dendrologie I. p. 148.

Spinae numerosissimae longissimae. Folia *subcoriacea* 0,065—0,075 m. longa et 0,055—0,070 m. lata *rotundo-ovalia* vel *ovali-rotunda basi cuneata, glanduloso-duplicato-serrata.* Petioli *glandulosi.* Stamina 10. Styli 3. Pomum 0,013—0,014 m. altum et 0,012 m. in diametro subglobosum rubrum 3 pyrenum.

In herb. Willdenow: No. 9712 fol. 1. 2. 3 et No. 9708 fol. 4.

„ „ Berolin.: ex horto. bot. Berolin. et Gotting.

11. M. sanguinea Pallas. (sub Crataeg.) emend.

Flora Rossica I. p. 25 tabl. 11.

Crataegus sanguinea v. Ledebour. Flor. Rossica II. p. 88. N. 3.

„ oxyacantha Pallas. Itin. II. p. 443, 449.

„ purpurea Bosc in De Candolle Prodrom. II. p. 628. No. 22.

„ „ Loudon Arbor. Brit. II. p. 822.

„ „ Poiret. Encycl. in Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 62 tabl. 10 fig. E.

„ sanguinea Maximowicz. Primitiae florae Amurensis p. 101.

Frutex altitudine 2,512—3,768 m. Rami patuli breves cortice primum atro-purpureo demum plumbeo-gryseo et spinis 0,022—0,025 m. longis validis rectis atropurpureis saepe nullis. Stipulae et bracteae *foliaceae late-cultratae* acuminato-denticulatae glandulosae. Folia 0,050—0,055 m. longa et 0,048—0,050 m. lata *ovali-rotunda* aut ovati-rotunda, apice acuta basi *cuneata, inciso-duplicato-serrata, serraturae primariae latae brevissime acuminatae, coriacea* utrinque viridia et puberula demum glabra. Petioli supra pilosi eglandulosi. Corymbi multiflori longe pedunculati *calycesque glabri.* Corollae expansae diametrum 0,011—0,012 m. Calycis laciniae acuminato-triangulares *integer-*

rimae **subciliatae, in fructu reflexae. Stamina 20. Styli 3—4. Poma numerosa 0,007 m. alta et in diametro globosa molliter *carnosa* succulenta purpurea aut flavo-brunnea, edulia saporis grati-aciduli.**

Habitat in omni Sibiria (uralensi, altaica, baicalensi) in Davuria, Amur, insula Sachalin (Lapeyrouse.)

In herb. Berolin.: Maximowicz: Amur.

G. Ehrenberg: Sibiria occidentalis (1829).

Lessing: Rossia N. 130 a.

Karelin et Kiriloff (1840): No. 251 in montosis deserti Soongoro-Kirghisici ad fl. Ajagus.

Schrenk: Soongarei

ex horto Paris: „Mesp. purpurea Poiret."

β. villosa **Ruprecht et Maximowicz.**

Maximowicz. Primitiae florae Amurensis p. 101. Frutex 10′ altus armatus vel inermis vel rarius arbusculus 20′ alt.; foliis obtusioribus, obtusius serratis *utrinque petiolis calycibusque plus minus villosis.* Poma „coccinea subexcucca" (matura? Wg.).

In herb. Berolin.: Maximowicz: Amur.

„ „ edit Hohenacker (1861).

G. Ehrenberg (1829) Sibiria occident.

γ. glabra **Maximowicz. l. c.**

Praecedenti primo adspectu valde dissimilis. Folia etiam juvenilia praeter barbulam exiguam in axillis venarum saepe deficientem, pedunculi calycesque glabra.

In herb. Berolin.: Maximowicz: Amur.

δ. Douglasii **Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 464.**

Crataegus Douglasii Lindley Bot. Reg. Vol. 21 tabl. 1810.

Nuttal The North American Sylva

Vol. II. p. 6. tabl. 44.

„ punctata β brevispina Douglas in Hooker flor. Amer. I. p. 201.

„ glandulosa β brevispina Nuttal mss.

glandulosa Pursh. flor. Amer.

Differt valde in habitu. Rami patuli longi. Folia 0,050—0,060—0,070 m. longa et 0,030—0,033—0,040 m. lata *ovalia* aut *obovata* basi cuneata duplicato-serrata, serraturae *primariae parvae* interdum majores. Corymbi longe pedunculati pilis sparsis. Styli 3—5. Poma *atropurpurea succulenta carnosa edulia* saporis grati.

America borealis: Oregon in marginibus fluviorum; in Europae hortis culta.

In herb. Berolin.: Dr. Lyall (1861) Psend Oreille River (Oregon Boundray Commission.)

Kinn: Amer. bor.

culta: ex hort. „Friedrichshain" prope Berolinum.

Formae horticulturae (an species hybridae inter M. sanguineam et coccineam?)

Mespilus succulenta Schrader (sub Crataeg.)

Index Sem. horti Gottingen. (1834?)

Crataegus glandulosa Ait? Hort. Kew. 1 edit II. p. 168 N. 7.

2 „ III. p. 201 N. 5.

„ ovalifolia hortorum.

Mespilus odorata Wendlandt in Flora IX. p. 700.

Folia 0,070—0,075 m. longa et 0,050—0,055 m. lata ovalia basi late cuneata subcoriacea subtus in venis pilosa. Corymbi multiflori pilosi longe pedunculati et pedicellati. Calycis laciniae lanceolatae acuminatae margine acuminato-dentatae subfoliaceae. Stam. 10 aut rarius plura. Styli 2 raro 3. Poma 0,011—0,012 m. alta et in diametro subglobosa, rubra, carnosa, pyrenis 2 magnis.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Berolin. et Gottingensi.

„ „ Willdenow; No. 9711 fol. 4.

M. (*Crataegus*) *macracantha* Loddiges Catalog.

Loudon. Arbor. Brit. II. p. 819

tabl. 572 et 573.

Lindley Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1912.

Differt a M. succulenta Schrader spinis usque ad 0,075—0,095 m. longis et pomis numerosis 3 raro 4 pyrenis.

In herb. Berolin.: ex hort. bot. Berol.

12. M. rivularis Nuttall mss. (sub Crataeg.)

in Torr. et Gray. Flora of North America I. p. 464.

Nuttall. The North American Sylva (1854) II. p. 9.

„Arbusculus subglaber. Ramuli rubro-fusci. Spinae longae. Folia iis Piri Mali subsimilia, ovata vel obovata, obtusa aut interdum acuta, simplicia aut apicem versus subiniciso-serrata, serraturis brevibus latis, in petiolum brevem attenuata supra lucida et subpubescentia. Corymbi multiflori glabri, flores parvi, calycis laciniae obtusae et brevissimae non glandulosae. Pomum nigrum.“

America borealis: Oregon secus rivulos ad montes Rocky Mountains (Nutt.) in medio terrae (Douglas).

Planta non vidi.

13 M. Crus Galli Linné (sub Crataeg.) emendat.

Spec. plant. 1 edit. I. p. 476 et 2 edit. I. p. 682.

Lamark Dict. IV. p. 441.

Crataegus Crus Galli Ait. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 170 et 2 edit. III. p. 202.

Willd. L. spec. plant. II. p. 1004.

Michaux. Flor. Boreali-Amer. (1803) 1 edit. I. p. 288.

Pursh. Flor. Americae Septentrionalis (1814) Vol. I. p. 388.

Torray et Gray. Flor. of North Amer. I. p. 463.

Watson Dendrolog. Brit. tabl. 56. } secundum Torr. et Gray. l. c.

Crataegus lucida Wangenheim Beschreibg. Nord-Amer. Holz. tabl. 17 fig. 42 } secundum Torr. et Gray. l. c.

Miller Dict. No. 7.

Mespilus lucida Ehrhardt. Beitraege IV. p. 17.

„ Trewiana Tausch. Flora XXI. 2. p. 716.

Crataegus laurifolia Medicus Geschichte d. Botan. p. 84.

„ Crus Galli α pyracanthifolia Ait. et hortorum.

„ cuneifolia hortorum.

Frutex vel arbusculus altitudine 3,140—6,280 m. Rami divaricati cortice brunneo-gryseo et spinis *numerosissimis longissimis* (0,045—0,060 m. longis) *rectis validis acutis* fuscis gryseo-punctatis. Stipulae foliaceae *late falcatae glandulosae* margine exteriori irregulariter et acuminate serrulatae. Folia 0,035—0,040—0,050 m. longa et 0,017—0,020—0,022 m. lata *oblongo-obovata* vel *oblongo-ovalia* apice brevissime acuminata, *basi cuneata integerrima*, a medio apicem versus serrulata, *serraturae glandulis minimis coriacea* supra valde viridia lucida subtus pallidiora, ramulorum luxuriantium majora oblongo-obovata irregulariter serrata et serrulata, *serraturis subimbricatis*. Corymbi multiflori longe pedunculati glabri. Bracteae *foliaceae* lineari-lanceolatae

margine glandulosae nox decidnae. Corollae expansae diametrum 0,013 m. Calycis laciniae lanceolatae *parce glanduloso-denticulatae* petala subaequantes in fructu reflexae. Stamina 20. Styli 2—3. Pomum 0,010 m. altum et 0,009 m. in diametro subglobosum *coccineum* farinosum, 2—3 pyrenum.

America borealis: a Canada usque ad Floridam, Indianam occidentalem, Missouri.

M. lucida Dum. Cours. hort. Paris inermis.

Cr. Crus Galli *α* pyracanthifolia Ait. in herb. Vindobonensi ex horto Kewensi (1789) habet non folia oblongo-lanceolata sed oblongo-obovata basi longe cuneata nec subcuneiformia.

β. salicifolia.

Crataegus Crus Galli *γ.* salicifolia Ait. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 170. 2 edit. III. p. 203.
Torr. et Gray. l. c.

Folia 0,045—0,050 m. longa et 0,010 m. lata *lanceolata acuta basi longe cuneata.*

In herb. Vindobon.: ex hort. Kew. (1789) hb. Jacq.
„ „ Berolin.: ex „Landesbaumschule" apud Potsdam.

γ. ovalifolia Torr. et Gray. l. c.

Crataegus Crus Galli ovalifolia Loudon. Arb. Brit. tabl. XXV. c. c.
Lindley. Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1860.

Crataegus ovalifolia Hornemann. hort. Hafn. suppl. 52.
De Candolle. Prodrom. II. p. 627.

No. 11.

Folia 0,040—0,050 m. longa et 0,025—0,030 m. lata *ovalia* breviacuminata *longius petiolata* plus serrata, serraturis *brevibus* supra interdum puberula aut in nervo medio pilosa. Poma minora 3 pyrena.

In herb. Berolin.: Mexican Boundray Survey N. 351. *

„ „ Vindobon.: Porter (1851) Mennersburg in Pennsylvania ex horto bot. Vindob.

δ. ***linearis.*** Torr. et Gray. l. c.

Crataegus linearis Persoon Enchyrid. II. p. 37.

Mespilus linearis Desfont. Arb.

„ „ Poiret. Encycl. meth. bot. IV. p. 70.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 56.

„ nana Dumont Courset. suppl. p. 386?

Frutex diffusus 0,942 — 1,882 m. altus. Rami divaricati subverticillati ramuli numerosi rubro-fuscescentes. Spinae rarae 0,020 m. longae rubro-fuscae tenues rectae. Bracteae lanceolatae falcatae. Folia brevipetiolata 0,035-0,040 m. longa et 0,009—0,012 m. lata *lanceolata-oblonga brevi-acuminata paene ad basin petioli decurrentia,* serrulata, ramulorum luxuriantium majora et latiora *acuta* raro obtusa *irregulariter serrata.*

In herb. Berolin.: ex horto Paris in pluribus specimenibus.

ε. ***prunifolia*** Torr. et Gray.

Mespilus prunifolia Poiret Encycl. meth. suppl. IV. p. 443. et in Duhamel Traité des arbres et arbustes Loiseleur Deslongchamps 2 edit. Vol. IV. p. 150. tabl. 40.

Crataegus prunifolia Bosc in De Candolle Prodrom. II. p. 627. N. 7.

Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1868,

„ splendens hortorum.

Arbor — 6,280 m. alt. Spinae numerosae 0,020—0,045 m. longae fortes rubro-fuscae. Folia aliquid longius petiolata quam in praecedenti, 0,050—0,055 m. longa et 0,030—0,031 m. lata *ovalia acuta basi late cuneata*, irregulariter serrata. Corymbi *calycesque pilosi*. Stamina 10. Styli 2—3. Poma 0,015 m. alta et 0,013 m. in diametro subglobosa glabra 2—3 pyrena.

var: δ. et ε. in Europae et Americae hortis coluntur.

ζ. *Fontanesiana*.

Mespilus Fontanesiana Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 58. tabl. 10. fig. K.

„ glandulosa Bosc. Spach. l. c. ex hort. Paris.

„ Bosciana Spach. l. c. p. 58.

„ badia Bosc. eodem loco.

Arbusculus ramis patulis foliosissimis subinermibus. Folia *membranaceo-coriacea* petiolata 0,045-0,075 m. longa et 0,023—0,030 m. lata *longe-ovalia* brevi acuminata basi cuneata irregulariter serrata, serraturae interdum acuminatae, supra valde viridia. Corymbi *pilosi* flores numerosi, *calyces glabri*. Pomum 0,012 m. altum et 0,009 m. in diametro subglobosum, 2—3 pyrenum.

In herb. Berolin.: ex horto Paris.: „M. Fantanesiana Spach."

„M. glandulosa Bosc."

ex horto Berolin.: „M. Bosciana."

„M. Constantinopolitana."

14. **M. cuneata** v. Siebold et Zuccarini (sub. Crataeg.) Florae Iaponicae familiae naturales. Abhandlg. der II. Classe d. Kgl. Acad. d. Wissensch. (München) IV. Band. II. Abtheilg. p. 130. N. 61.

Crat. cuneata S. et Z. Miquel. Annales Musei botanici Lugduno — Batavi Tom. III. fasc. II. p. 40.

Frutex. Rami divaricati cortice gryseo et spinis minimis 0,004—0,007 m. longis tenuibns rectis acutis gryseis. Ramuli *hirsuti.* Stipulae semicordatae acuminatae margine exteriori irregulariter serratae, interiori serrulatae, serraturae subacuminatae. Folia brevi-petiolata *membranacea* 0,025 –0,035 m. longa et 0,014—0,019 m. lata *obovata* subretusa *basi longe cuneata et integerrima, medio apicem versus irregulariter serrata, 3 lobata,* supra viridia, *nervo medio* et *venis hirsuta,* subtus pallidiora *üsdem locis magis pilosa.* Corymbi *pauciflori sessiles calycesque hirsuti.* Bracteae falcatae serrulatae hirsutae. Flores magnitudine eorum M. Oxyacanthae. Calycis laciniae acuminato-triangulares. Petala alba rotunda brevi-unguiculata. Styli 5. Pomum „magnum globosum 5 pyrenum“ non vidi.

Japonia. „Sanzasi Japonorum“.

In herb. Monacensi: Bürger: Japonia: ex hb. Lugd.-Batavo.

15. **M. Azarolus.** L. (sub. Crataeg.) planta culta:
Spec. plant. 1 edit. I. p. 477 et 2 edit. I. p. 683.
Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. Traité des arbres et arbust. 2 edit. IV. p. 158 tabl. 42.

Crataegus Azarolus Persoon. Enchyridium II. p. 38 N. 30.
De Candolle Prodromus II, p. 629.
„ Flore Française IV. p. 434. N. 3688.
Godron et Grenier. Flore de France I. p. 568

Bertoloni Flora Italica V. p. 105
(observatio).
Koch. D. W. J. Synopsis flor. Germ.
et Helv. (2 edit. 1843) 1. p. 258.
Crataegus Aronia Bosc. Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1897.
„ maroccana Pers. „ „ Vol. 22. „ 1855.
Pirus Azurolus. Scopoli Carn. N. 597.
Crat. Azarolus β. Aronia L. l. c. planta spontanea!
„ Aronia Bosc. in De Candolle Prodrom. II. p. 629.
No. 32.
(„ Azarolus L.) v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 90 N. 7.
Pococke. Iter orientale p. 189 tabl. 85.
„ Azarolus L. Boissier. Flora Orient. II. p. 662.

Frutex aut arbusculus aut arbor altitudine 7—8 m. Rami numerosi divaricati, plantae spontaneae spinis plus minus numerosis 0,013 m. longis acutis subcurvatis gryscis, cortice gryseo-fuscescenti; *ramuli petioli praecipue basi, ped nculi* pedicelli et *calyces albo-villosi* aut albo-tomentosi. Stipulae late-semicordatae irregulariter inciso-serratae, serraturae brevi argute-acuminatae. Folia brevi-petiolata *subcoriacea*, basilaria (plantae cultae 0,037 m. longa et 0,020 m. lata) *obovata* subretusa 3 lobata, lobi aut 2—3-denticulati aut serrati aut brevi-accuminati, *basi obtusa subito in petiolum attenuata* vel *latissime cuneata*, reliqua 3 partita, lobi subaequilati apice serrati, lobus supremus subtrilobus aut incisus irregulariter serratus, plantae cultae puberula praecipue in nervo medio et marginibus pauce fimbriata, pl. spontaneae pubescentia saepe minora aut breviora. Corymbi multiflori mediocriter longe pedunculati. Bracteae lineari-lanceolatae valde mox deciduae. Corollae expansae diametrum 0,013—0,015 m. Calycis laciniae parvae triangulares tam longae quam latae acutae. Petala concava. *Styli* 2—3. Pomum plantae cultae

et spontaneae **0,015** m. altum et **0,013** m. in diametro subglobosum flavum aut coccineum aut lateritium, glabrum **2—3** *pyrenum* carnosum edule. Floret Majo, fructus Septembro.

Habitat in Oriente: Syria, Armenia, Persia, provinciis Caucasicis Rossiae, culta in littoris maris mediterranei praecipue Gallia et Italiae etiam Africae borealis.

In herb. Berolin.: C. Hausknecht: Charput Iter Syriaco-Armeniacum (1865) 4000′ alt.

Boissier: Syria. (1846).

Kotschy: Plant. Alepp. edit. Hohenacker (1843) N. 195.
Kotschy: insula Cypro N. 730.
„ pl. Pers. austr. edit Hohenacker (1845) N. 550.
} foliis angustioribus minoribusque.

Link: fructus e Montpellier.

Endress: Depart de l'Aude. Majo **1830.**

Durieu: Philippeville — Algérie (1840—44).

Dr. Duckerley: Constantine.

Citarda: Girgenti, N. 824.

Riedel: prope Eza.

Kersten: Jerusalem; Haram et Scherif. (1871).

in herb. Willdenow: N. **9724** fol. **1. 2. 3.** (Vieweg.)

„ „ Vindobon.: Kotschy: in monte Tauro N. **190.**
„ Iter Syriacum „ **854.**
„ „ Cilicicum „ **91.** f. et Suppl. N. **503.**
„ „ Cilicico - Kurdicum
„ plant. Mesopotam. N. **164.**

Aucher-Eloy: Herbier d'Orient N. **4484.**

Kralik: plant. Tunetanae N. **217.**

16. M. tanacetifolia Poiret. Encycl. method. Bot. Suppl. IV. p. 440.

Crataegus „ De Candolle Prodromus II. p. 629 N. 34.

β. tanrica.

Persoon. Enchyridium II, p. 38 N. 31.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1884.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 90 N. 8.

Smith. Exot. Bot. tabl. 85.

Andrew. Bot. Repert. tabl. 591.

„ orientalis Pallas. Ind. Taur.

M. v. Bieberstein Flora Taurico-Caucasica I. p. 387 III. p. 332.

Poiret Encycl. meth. Bot. Suppl. IV. p. 72.

Bosc in De Candolle Prodrom. II. p. 629 N. 33.

Lindley Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1852.

„ Tournefortii Griesebach. Spicilegium flor. Rum. et Bithyn. I. p.

„ odoratissima Lindl. Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1885.

Andrew „ Repert. tabl. 590.

Loudon Arbor. Brit. tabl. 117a.

„ sanguinea Schrader hort. Gotting. 1854.

„ Schraderiana v. Ledebour. l. c.

Frutex vel arbusculus 2,512—3,140 m. altitudine. Rami patuli conferti cortice *gryseo-fuscescenti*, ramuli rubro-fusci, *juveniles petioli pedunculi calycesque albo-tomentosi* raro

spinis 0,006—0,007 m. longis interdum spinescentes, *floriferi breves.* Bracteae late-semicordatae albo-lanatae, margine exteriori inciso-serratae interiori serrulatae, serraturae breviacuminatae saepe glanduliferae. Folia fasciculata brevipetiolata 0,025 — 0,035 m. longa et 0,013 — 0,025 m. lata *obovata* vel ovalia *basi cuneata inciso-pinnatifida* lobis oblongis aut serratis aut acutis mucronatis, utrinque pubescentia margine fimbriata. Corymbi sessiles magis pauciflori. Bracteae lineari-lanceolatae, margine glandulis stipitatis, mox deciduae. Calycis laciniae acuminato-triangulares petalis subaequilongae, *in fructu reflexae.* Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 5 (raro 4). Pomum 0,020 m. altum et 0,015 m. in diametro subglobosum basi turbinatum subglabrum, flavum (partim rubicundum interdum gryseo-maculatum) aut lateritium aut atropurpureum, 5-raro 4 pyrenum carnosum edule.

Patria: in Tauria et provinciis Caucasicis Rossiae, in Graecia et Turcia, in Europae hortis saepe colitur.

In herb. Berolin.: Fischer: Iberia „Cr. orientalis et laciniata."

C. Koch: Georgia.

Heldreich: herb. Graecum normale N. 632 „Cr. flabellata Heldr."

Janka: Iter turcicum. (1871).

„ „ Willdenow: N. 9720 et 9721 fol. 1. 2. 3.

„Ab antecedente diversa: foliis magis divisis et plerumque 5 pyrenis, rarius (e M. v. B.) 4" v. Ledebour. l. c.

β. pycnoloba.

Crataegus pycnoloba Boissier et Heldreich.

Boissier. Diagnos. plant. orient. nov. (Vol. III.) Serie II. fasc. II. p. 46.

„ Flora Orient. II. p. 661.

Rami spinescentes saepe iterum spinis brevibus ut varietates sequentes; ramuli folii- et floriferi brevissimi. Folia conferto-fasciculata brevi-petiolata, parva cuneato-obovata 0,008 m. longa et 0,005 m. lata pinnati-partita, laciniis oblongis vel ovalibus integris acutis, utrinque dense et adpresse argenteo-sericea. Corymbi 3—1 flori sessiles, brevissime pedicellati. Styli 5. Pomum „lateritium“ (Heldreich).

Graecia: in regione silvatica montis Kyllenes 3500 — 5000′ alt. in saxosis prope Trikala.

In herb Berol.: Th. Orphanides N. 254: Kyllenes.

γ. laciniata.

Crataegus laciniata Ucria. De Candolle Prodromus II. p. 629. N. 35.

Ramuli floriferi longiores et folia longius petiolata quam in praecedenti, 3—5partita, lobi oblongi acuti mucronati vel pauce serrati. Calycis laciniae acuminatae. Pomum „ellipticum“ non vidi.

In Siciliae montibus Madonie dictis, in Africa boreali.

In herb. Berolin.: Buvry: Algérie. prov. Constantine (April 1856).

„ „ Vindobon.: Huet du Pavillon: in sylvaticis elatis Nebrodum supra Castillobuono 7—800 m. sur mère. (Plantae Siculae 16. Jun. 1855) „Mesp. laciniata Gussone“.

Hakel: Palermo.

ex hort. b. Vindobonensi.

δ. Heldreichii.

Crataegus Heldreichii Boissier l. c. p. 47.

„ Flora Orient. II. p. 662.

Ramuli floriferi tam longi et folia tam longe petiolata quam in antecedenti, minus partita, lobi ovati medio apicem

versus serrulati, ramulorum spinescentium acuti mucronati integerrimi. Calycis laciniae aequilongi-triangulares. Pomum 0,008 m. altum et in diametro globosum rubrum subcarnosum.

Graecia: in monte Parnes, Atticae et in montosis Achajae in Peloponneso.

In herb. Berolin.: Heldreich: Flora Graeca exsicc. (Juli 1854): Attica in mont. Parnes. reg. abietina „Cr. laciniata Ucria."

Th. Orphanides: eodem loco 3000′ alt. „Cr. laciniata Ucria".

Th. Orphanides: in monte Malevo Laconiae 4500′ alt. N. 685. (1857) „.Cr. Heldreichii var."

„ „ Vindobon.: Herb. de Heldreich: Parnes. N. 2112 (1851 et 52) „Cr. laciniata Ucria."

17. **M. nigra** Waldstein et Kitaibel. (sub Crataeg.)

Descriptiones et Icones pl. rar. Hungariae. Vol. I. p. 62 tabl. 61.

Sprengel. C. Linnaei Syst. Veget. Vol. II. p. 507. N. 34.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 64.

Crataegus nigra W. et K. De Candolle Prodromus II. p. 628. N. 24.

Loddiges. Bot. Cabinet tabl. 1021.

Guimpel et Hayne. Fremde Hölzer tabl. 359.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 629. N. 4051.

Frutex vel arbusculus altitudine orgyali aut sesqui orgyali. Rami patuli cortice gryseo-fusco, raro spinis 0,006 m. longis rectis fuscis acutis, *ramuli juniores* petioli *pedunculi pediccli* calycesque albo-tomentosi. Stipulae falcatae saepe

latae *argutae serratae pilosae*. Folia sparsa petiolata 0,035—0,060—0,070 m. longa et 0,032—0,045—0,055 m. lata ovata apice acuta basi in petiolum brevi-attenuata *incisa*, lobi acuti irregulariter argute serrati, supra viridia puberula praecipue in venis subtus pallidiora tomentosa. Corymbi multiflori longe pedunculati. Bracteae foliaceae lineari-lanceolatae remote denticulatae. Calycis laciniae triangulares tam longae quam latae *in fructu reflexae*. Corollae expansae diametrum glabrum *nigrum carnosum succulentum* 5pyrenum. Hungaria (in insulis Danubiae), Banatus, Croatia, Transylvania.

18. **M. pentagyna** Waldstein et Kitaibel (sub Crataeg.) emend.
in Willd. Linn. Spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1006 N. 18 (1799).

Crataegus „ De Candolle Prodromus II. p. 628 No. 25.
Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. g. 629 N. 4050.

„ melanocarpa M. v. Bieberstein. Flora Taurico-Caucasica I. p. 386 III. p. 332.
De Candolle. Prodromus II. p. 629 No. 36.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 89 No. 6.

„ Oliveriana Bosc in De Candolle. Prodrom. II. p. 630 et Bot. Reg. Vol. 23 tabl. 1933.

„ platyphylla Lindley Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1874 (cultura tantum 3 pyrena).

„ atrofusca Steven v. Ledebour. l. c.

Frutex 3,14—3,768 m. altus. Rami patentes cortice brunneo-gryseo, raro spinis 0,008 m. longis tenuibus rectis fuscis; ramuli floriferi elongati petioli pedunculi pedicelli calycesque albo-tomentosi. Stipulae late falcatae *integrae aut parce late* serratae. Folia *basilaria integra obovata late cuneata* reliqua sparsa petiolata 0,037—0,045 m. longa et 0,040—0,055 m. lata rotundo-ovata acuta basi in petiolum brevi attenuata *inciso-partita*, lobi acuti argute serrati, supra viridia puberula subtus pallidiora parce tomentosa. Corymbi multiflori longe pedunculati. Bracteae lineari-lanceolatae integerrimae valde mox deciduae. Calycis laciniae brevissimae late triangulares *in fructu erectae*. Styli 5. Pomum 0,008 m. altum et 0,007 m. in diametro subglobosum *nigrum* glabrum *parce carnosum pyrenis 5 magnis*.

Hungaria in comitatu Syrmiensi et Banatu; in Tauria et provinciis Caucasicis Rossiae et ad mare Caspicum. Persia borealis.

In herb. Willdenow: N. 9718. fol. 1.: Kitaibel: Hungaria,

„ „ Berolin.: Heuffel: in balneis Herculis prope Mehadiam Banat.

Dr. Wierzbicki: in sylvis prope Orawiczam. No. 1572.

C. Koch: Georgia,

Szovits: Armenia. Weidemann: Flora Caspica.

„ „ Vindobon.: Kotschy: in monte Tauro (1836) No, 189.

„ pl. Pers. boreal. (1843) No. 268. prope Derbent ad urbem Teheran.

No. 670. in montibus Elbrus
supra Teheran.
Hohenacker in fruticosis Georg.
Cauc. „Cr. Oliveriana Bosc."

β. pinnatifida.

Crataegus pinnatifida Bunge in Mém. des sav. étr. prés. à l'Acad. impér. de St. Petersbourg II. p. 100.
Walpers Repertorium II. p. 58 No. 4.
Regel. Gartenflora 1862. p. 204. tabl. 366.

Spinosa. Folia, petiolis tenuibus, 0,046 m. longa et 0,035 m. lata adulta supra subglabra lobis acutis argute serratis, serraturae accumbentes. Corymbi paucis pomis 5pyrenis calycis laciniis reflexis.

China borealis.

In hb. Berolin.: ex herb. Petropolit.: Maximowicz.: Amur.

Crat. pinnatifida culta in „Landesbaumschule" apud Potsdam, in arboreto apud Muskau et in horto bot. Petropol. variat a planta spontanea e China: ramis subinermibus crassioribus, foliis majoribus lobis rotundatis, pomis 0,014 m. alt. et in diametro rubicundis flavo-punctatis.

Crataegus trigyna horti bot. Berolinensis planta spontanea similis, pomis 3—5pyrenis.

γ. Celsiana.

Mespilus Celsiana Dumont Courset. Bot. cult. suppl. ex Spach. Hist. nat. Phanerog II. p. 63.
Bosc. in herb. Musei et hort. Paris.

Folia petiolis longis tenuibus late cuneata lobis sublonge-porrectis minus serratis supra puberula. Corymbi mul-

tiflori. Calycis laciniae acuminato-triangulares. Styli 3. Pomum, 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro ovale, fusco-rubrum.

In horto Parisiensi culta.

In herb. Berolin.: Spach: ex horto et ex herb. Mus. Paris.

19. M. apiifolia Michaux (sub. Crataeg.).

Flora Boreali-Americ. (1803) 1. p. 287.

Crataegus apiifolia Pursh. Flora Amer. Septentr. (1814) I. p. 336.

Torray et Gray. Flora of North America I. p. 467.

De Candolle. Prodromus. II. p. 627. N. 14.

Crataegus Oxyacantha Walter. Flora Caroliniana p. 147

Frutex altitudine 1,256—3,768 m. *ramosissimus*. Rami cortice gryseo spinis 0,040 m. longis validis rectis acutis fuscis. Folia fasciculata aut sparsa, petiolis tenuibus longis, 0,025—0,027 m. longa et 0,027—0,035 m. lata *rotundo-ovata* obtusa vel acuta basi in petiolum brevi-attenuata interdum subcordata, 3-*lobata* aut 5-partita, lobi irregulariter brevi acuminate aut argute serrati, *utrinque in venis pilosa*. Stipulae lineari-lanceolatae brevi-serrulatae. Corymbi non pauciflori longe pedunculati et pedicellati *calycesque albo-tomentosi*. Bracteae lineares margine glandulosae. Calycis laciniae *lanceolatae* glabrae *glanduloso-serratae*, in fructu refractae. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Pomum 0,007 m. altum et 0,004 m. in diametro oblongo-ovale purpureum subcarnosum 2 pyrenum.

America borealis: In Virginia usque ad Floridam et Louisianam in sylvis et ad ripas fluviorum.

In herb. Berolin.: Lindheimer (April 1839) Texas: Brays Bayou.

„ „ Vindobon.: Drumond (1832) New Orleans No. 105 bis.

„ „ Monacensi: ex herb. Zuccarini: Louisiana.

20. M. monogyna Iacquin (sub. Crataeg.) emend. Florae Austriae Icones. III. tabl. 292. fig. 1.

Willdenow. Enumeratio. p. 254.

Guimpel et Willdenow. Holzgewächse tabl. 73.

Crataegus monogyna Pallas. Flora Rossica. I. p. 26. tabl. 12.

Willdenow. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1006. N. 17.

Bluff et Fingerhut. Linnaea p. 374 et 380. tabl. III. fig. 2.

Flora Danica VII. tabl. 1162.

Koch. W. D. I. Synopsis. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 259.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 89. No. 5.

Godron et Grenier. Flore de France I. p. 567.

Crataegus Oxyacantha De Candolle. Flore Française IV. p. 434.

Bertoloni Flor. Italica. V. p. 145. N. 4.

Soverby. Engl. Bot. tabl. 2504.
δ. monostyla. De Candolle. Prodromus. II. p. 628. N. 29.

Frutex vel arbor altitudine — 5,024. Rami cortice albido-gryseo, ramuli patuli *glabri*, spinis 0,005 — 0,013 m. longis rectis acutis fuscis aut gryseis. Stipulae *falcatae* aut *semicordatae apice longe acuminatae* duplicato-serratae *serraturis acuminatis glandulosis*. Folia basilaria cuneiformi-obovata *profunde* 3-inciso-serrata, reliqua *ovata acuta basi brevissime in petiolum attenuata* 3—5fida, lobi ovati acuti serrati raro obtusati interdum subtus albido-viridia, ramulorum luxuriantium pinnatifida aut pinnatipartita. Corymbi haud pauciflori calycesque glabri aut pilosi longe pedunculati. Calycis laciniae lanceolatae acuminatae eglandulosae. *Stylus unus*. Bracteae non crebrae lineares glandulosae. Pomum ovale aut subglobosum 1*pyrenum* pauce carnosum. Species variabillima.

Patria: Europa, Africa borealis, Sibiria, terrae Caucasicae, Armenia, Syria, Persia, India orientalis, in America bor. introducta. In Europae hortis flore rubro et pleno colitur.

Crataegus kyrtostyla Fingerhut (lacquini vera). Linnaea IV. p. 372. ramulis et calycis laciniis patentibus, calyce hirsuto, stylo deflexo.

Crataegus media Bechstein, Diana I. p. 88. Forstbotanik 580. differt ab Oxyacantha: folia profundius incisa et majora, stylus et pyrenum unum.

Crataegus intermedia Schuhr, et Wirtgen mss. in herb.: pedunculi calycesque glabri, styl. 1.

Crataegus monogyna nigra Pallas. Flora Rossica 1. p. 26. tabl. 12. In alabastris plantarum herbarii regii Be-

rolinensis manuscripto Pallasii „Crat. inermis, fr. nigro, ad Kokos. 39“: ovarium uniloculare uniovulatum, stylus unus et stigma unum, folia serraturis mucronatis.

Formae florae Hungariae, Austriae, Alpium et Transalpinae in herbario cl. Kerner pulcherrimae et optime ordinatae.

Formae sequentes notatu dignae:

α. Lagenaria.

Crataegus Lagenaria Fischer et C. A. Meyer in Hohenacker Enumeratio Talysch. p. 130.
Bulletin de la société d. nat. de Moscou 1838. p. 366.

Crataegus microphylla C. Koch. Wochenschrift. f. Gärtnerei et Pflkde. 1862. No. 51. p. 405.

Rami cortice flavo-gryseo, spinis 0,006—0,008 m. longis acutis. Folia membranacea fasciculata, petiolis tenuibus, basilaria et inferiora late obovata 3fida, lobi ovati circumserrati, reliqua ovalia apice acuta 3–5fida basi in petiolum attenuata, ramulorum luxuriantium multo majora. Pomum 0,011 m. altum et 0,007 m. in diametro obovatum coccineum parce carnosum.

In provinciis Caucasicis Rossiae.

In herb. Berolin.: Weidemann: Transcaucasia.

„ „ Vindobon.: Hohenacker (1836—38 ad margines sylvarum prope Lenkoran.

β. laciniata Steven ex Ledebour Flora Ross. II. p. 89.

Crataegus „ Besser. Enumerat. pl. Podoliae et Volhyniae p. 58.

Ramuli spinosi, luxuriantes petioli et pedunculi pilosi. Folia membranacea profunde trifida lobi irregulariter inciso-serrati serraturis acuminatis, supra plus subtus praecipue in venis pilosa margine fimbriata. Pomum 0,013 m. altum et 0,008 m. in diametro obovatum basi turbinatum parce carnosum rubrum endocarpio osseo valde crasso.

In herb. Berolin.: ex herb. Link „Mesp. laciniata Steven."
„ „ Vindobon.: „ „ Jacq.: Steven: Tauria.
Kotschy: Iter Cilicicum, in Pauri alpes „Bulgar Dagh." 3800' alt. (1853.)

M. oxyacantha var. β. laciniata Wallroth. Schedul. crit. p. 219: foliis 5 qartitis aut pinnatifidis subglabris lobis oblongis acutis serratis. Saepe in hortis colitur sub nominibus: „*Crat. pinnatifida, apiifolia, laciniata, fissa, dissecta, pectinata*".

γ. pectinata.

Crataegus pectinata Bosc, De Candolle Prodromus II. p. 630 N. 49.

Mespilus dissecta Dum. Cours.? Bot. Cult. 2 edit. V. p. 456.

Subinermis. Folia subcoriacea glaberrima, basilaria rotundo-obovata aut obovata apice irregulariter serrata, reliqua trifida, lobi irregulariter serrati, *serraturae brevi-acuminatae saepe imbricatae,* supremus inciso — serratus. Calycis laciniae subacuminato-triangulares. Pomum 0,013 m. altum et 0,011 m. in diametro rubrum vix carnosum endocarpio osseo valde crasso.

In provinciis Caucasicis Rossiae, Sibiria Caspica, Tibet.

In herb. Berolin.: Caucasus „Cr. pectinata Bosc."
C. Koch: Georgia.
Karelin et Kiriloff No. 1462 in montosis apricis Alatau ad fl. Lepsa.

Kotschy: insula Cypro (1862) No. 720 „Cr. monogyna Jacq. var: laciniata.“

G. Ehrenberg: Orenburg: Astrachan — Saratow (1829)

Lessing: Rossia: No. 130 b.

„ „ Monacensi: Hohenacker (1838) Georg. Cauc. prope Helenendorf ad radices montis Sarial.

„ „ Vindobon.: Hügel: Tibet No. 1092.

δ. Ehrenbergii.

Rami flavo-fusci, ramuli breves rubro-fusci. Folia subcoriacea basilaria cuneato-oblongo-obovata apice obtusa aut irregulariter serrata, *reliqua profunde 3partita, lobi lineari-lanceolati* irregulariter *inciso-serrati* aut *acuti*, supremus profunde trifidus, glabra. Calycis laciniae acuminato-triangulares. Pomum haud perfecte maturum 0,010. m altum et 0,008 m. in diametro ovoidium endocarpio osseo valde crasso.

Syria.

In herb. Berolin.: G. Ehrenberg: Syria ad Bischere.

ε. Armeniaca.

Differt a priori: foliis margine fimbriatis subtus pubescentibus interdum supra puberulis, lobis latioribus breviter acuminato-et subimbricato-serratis. Pomum 0,012 m. altum et 0,011 m. in diametro subglobosum rubrum carnosum endocarpio osseo valde crasso.

Armenia.

In herb. Berol.: C. Hausknecht: Jter Syriaco-Armeniacum (1865) in dumetis circa Charput. 4000' alt.

Szovits: Armenia „Cr. orientalis Pallas.“

ξ. Sinaïca.

Crataegos Snaïca Boissier Diagnos. plant. Orient. no-

varum Vol. III. Serie II. fasc. 2.
pag. 48.
Boissier Flora Orient. II. p. 673. No. 7.
„ Aronia Decaisne non Bosc.

Rami flavo-fusci, juniores rubro-fusci, ramulis spinescentibus et spinis. Folia subcoriacea, basilaria integerrima aut triserrata mucronata 0,020—0,027 m. longa et 0,009 - 0,012 m. lata oblongo-ovata cuneata; reliqua ovata basi in petiolum subito attenuata aut ovalia cuneata, 3partita; lobi serrati supremus 3 5 inciso-serratus. Calycis laciniae lanceolato-triangulares. Pomum 0,011 m. altum et 0,008 m. in diametro ovale.

Habitat in praeruptis montium Sinaïticorum (Bové) et Kuh-Delu in Persia.

In herb. Berol.: G. Ehrenberg: Sinai.
Th. Kotschy: Pl. Pers. austr. edit. Hohenacker (1845) No. 618: in alpe Kuh-Daëna „Cr. heterophylla Flügge."
„ „ Vindobon. et Monac.: W. Schimper: in praeruptis montis St. Catharinae No. 271 et 373. „Cr. Aronia Bosc."

η. macrocarpa.

Crat. macrocarpa Hegetschw.? Flora d. Schweiz. p. 464 No. 1392. Rami flavo-fusci gryseo-maculati spinis raris. Folia subcoriacea glaberrima late-ovata aut obovata tripartita interdum obtusata, lobi inferiores patuli pauce serrulati supremus incisus et serratus, serraturae mucronulatae. Pomum 0,012 m. altum et in diametro globosum rubrum endocarpio osseo valde crasso.

Italia.
In herb. Berolin.: Link: Imola.

9. Azarella.

Crataegus Azarella Griesebach. Spicilegium florae Rum. et Bithyn. I. p. 88.

Walpers Repertorium II. p. 915.

Ramuli pauce spinosi pedunculi calycesque *pilosi*. Folia ovalia vel subrotundo-obovata basi cuneata subtus vix pubernla *margine fimbriata* 3 5 fida, lobi oblongi obtusati *mucronati* pauciserrati. Calycis laciniae oblongo-triangulares reflexae glabrae.

In fruticetis ad sylvis Thraciae et Macedoniae, in insula Thassos. 0—2100' alt.

In herb. Berolin.: Th. Orphanides: Flor. Graec. exsicc. N. 320 bis. in monte Ozia Atticae.

Bory. St. Vincent. (1837) Morea (regio maritima.)

ε. brevispina.

Crataeg. brevispina Kunze in herb.

Ramuli saepe spinescentes. Folia parva 0,011 m. longa et 0,009 m. lata obovata cuneata apice 3-inciso-serrata. Pomum 0,007 m. altum et in diametro rotundum endocarpio crasso.

In valleculis prope Chiva in regno Valentino, Hispania.

In herb. Vindobon. et Monacens.: Willkomm: iter hisp. sec. (1850) N. 520. l. c.

ζ. maura.

Crataeg. maura L. f. suppl. 253.

Willd. Linn. sp. pl. Tom. II. pars II. p. 1005 N. 15.

De Candolle. Prodromus II. p. 630 N. 45.

Spinae 0,015 m. longae vix *recurvatae* fuscae. Folia fasciculata vel sparsa membranacea, basilaria ovalia aut obovata apice serraturis tribus raro obtusata, reliqua oblongo-ovalia raro obovata apice triserrata, lacinia suprema iterum

triserrata porrecta rarius obtusata, omnia cuneata, supra in venis pilosa. Calycis glabri laciniae acuminato-triangulares. Corollae expansae diametrum 0,013 m.

In littoribus maris mediterranei.

In herb. Berolin.: Willkomm. N. 592: Gibraltar, Algerias, San Roque.

Grabowsky: Calabria. (foliis supra in venis pilosis).

Melleborg: Bajonne: ex herb. Kunth. (1815).

Duckerlay: Algérie: Constantine „Mespilus monogyna".

λ. *granatensis.*

Crataeg. granatensis Boissier. Voyage botan. en midi de l'Espagne p. 622. tabl. 61.
Eleuch. p. 72.
Walpers Repert. II. p. 57.

Sequenti subsimilis. Folia basilaria oblongo-ovalia vel obovata inciso-serrata, reliqua trifida lobo intermedio triserrato margine hirtula saepe subpilosa.

Hispania:

In herb. cl. Kerner: Boissier: in vallibus regionis alpinae Sierra Nevada.

„ „ Berolin.: Cambessedes (1827): Majorka ex herb. Kunth; ex herb. Link et ex hort. bot. Berolin.

„Crataeg. granatensis Boiss." a Willkomm in Sierra Nevada No. 365 lecta non est haec planta secundum plantam originalem Boissieri et iconem, sed esse videtur: „Cr. monogyna var: hirsuta" Boiss. l. c. No. 620.

μ. *heterophylla.*

Mespilus heterophylla Desfontaine Hort. Paris.

Spach. Hist. Nat. Phaner. II. p. 67.

Crataegus „ Flügge in Annal. Mus. XII. p. 423. tabl. 38.

De Candolle Prodromus II. p. 629 N. 30.

v. Ledebour Flora Rossica II. p. 90 N. 9.

Lindley Bot. Reg. Vol. 14 tabl. 1161 et Vol. 22 tabl. 1847.

„ Maura L. fil. β. diversifolia Persoon? Enchyridium II. p. 37 N. 23 b.

Arbusculus plerumque inermis. Ramuli pruinosi (plantae exsiccatae). Folia fasciculata aut sparsa subcoriacea, *basilaria* 0,035—0,040 m. longa et 0,011—0,014 m. lata *oblonga* integerrima, apice excepto irregulariter serrato aut obtusato brevi acuto, basi late cuneata, reliqua ovalia trifida, lobis plus minus profunde serratis aut integris acutis. Corymbi multiflori longe pedunculati. Calycis glabri laciniae acuminato-triangulares. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Pomum rubrum 0,010 m. altum et 0,005 m. in diametro oblongum.

In horto Parisiensi culta.

In herb. Berolin.: Spach: ex horto Paris.

ex herb. Kunth: „ „ „ et Celsiano et Gray dedit 1823.

„Cratacg. heterophylla Flügge Hohenackeri (in herb. Monac.) 1838 in fruticosis vallis fluvii Gandscha Georgiae Caucasicae lecta differt valde ab exemplaribus horti Parisiensis.

21. M. Oxyacantha Gaertner (emendat.)
De fructibus et sem. II. p. 87.
Crataegus „ Jacquin Flor. Austr. tabl. 292 fig. 2.
Flora Danica IV. tabl. 334.
β. vulgaris De Candolle Prodromus
II. p. 628 N. 29.
Svensk. Botan. tabl. 157.

Frutex vel arbusculus altitudine circiter — 3,768 m. Rami patuli cortice gryseo-fusco. Spinae, stipulae et bracteae iis M. monogynae conformes. Folia utrinque viridia, basilaria *cuneato-obovata*, reliqua ovata *apice acuta basi* in petiolum subito *attenuata, omnia inciso-serrata* marginibus circumserrulata, *tamen minus profunde-incisa quam in praecedenti.* Corymbi paene pauciflori longe pedunculati glabri. Calycis laciniae *triangulares* in fructu erectae. *Styli* 2, in flore primo saepe tantum stylum unum (in pomo 1 pyreno), interdum loco styli secundi duo ad tres subdimidio breviores. Pomum 0,012 m. altum et 0,010 m. in diametro subglobosum carnosum 2 *pyrenum*. Species minus variabilis quam antecedens.

In Europa, rarius quam M. monogyna Jacq., in Africa boreali (Algeria).

β. obtusata.

Crataeg. Oxyacantha *a.* obtusata De Candolle Prodromus
II. p. 628 N. 29.
Linné Spec. plant. 1. edit. I. p. 477
et 2. edit. I. p. 683.
„ oxycanthoides Thuillier Flor. Paris p. 245.
De Candolle Flore Franç. IV. p. 433.
Lindley. Bot. Reg. Vol. 13 tabl.
1128 (1827).
Bertoloni. Flor. Italica V. p. 148. N. 5.

Crataeg. oxyacantha *β.* oxycanthoides Reichenbach. flor. Germ. excurs. II. p. 628 N. 4047.

Differt foliorum lobis tribus obtusis plerumque serrulatis lobo supremo integro.

Habitat in Gallia, Italia, Hungaria, Austria.

γ. integrifolia.

Crataeg. integrifolia Wallroth in schedul. crit. p. 219.

Variat foliis minoribus plerumque integris rotundo-obovatis vel rotundo-ovalibus.

In Germania et Helvetia.

δ. triloba.

Mespilus triloba Poiret. Encycl. meth. suppl. IV. p. 439.

Crataegus „ Pers. Enchyridium II. p. 37. N. 24.

Frutex parvus spinis numerosis 0,007—0,020 m. longis tenuibus rectis gryseis aut fuscis. Rami gryseo-fusci, ramuli grysei *floriferi* et *luxuriantes pilosi.* Stipulae semicordatae *acutae,* irregulariter glanduloso-serratae. Folia minora quam in antecedentibus rotundo-obovata vel ovalia, *trilobata* aut leviter inciso-serrata, marginibus integerrima aut serrulata basi in petiolum subito attenuata, subtus parce pilosa, mox glabra *marginibus fimbriata.* Corymbi pauci-3—5 flori sessiles, pedicelli et calyces pilosi. Calycis laciniae lanceolato-triangulares. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 2. Pomum non perfecte maturum 0,006 m. altum et in diametro globosum pauce carnosum.

Patria: Sicilia.

In herb. Berolin.: Todaro: in apricis montosis Mirto. N. 729. Grabowsky; Link: Sicilia.

ε. intermixta.

Foliis iis M. monogynae conformibus, stylis 3—2; pomis 2 pyrenis iis M. Oxyacanthae aequalibus.

In herb. Berolin.: Heuffel: Banat. in montibus.
Szovitš: Armenia: „Cr. Oxyacantha et Oxy. var.“
Voyage de Jacquemont aux indes orient. N. 938.
ex herb. Ind. Or. Hooker, f. et Thomson: Kaschmir et Kishtwar 6—9000'.

Phalacros Wenzig.

Calycis tubus turbinatus, laciniae *post anthesin deciduae*. Petala 5 patentia subrotunda, staminibus et calycis laciniis longiora, brevinnguiculata. Stamina 20 persistentia, biserialia interiora breviora. Styli 5. Ovarium 5 loculare, *vertice nudum*, hirsutum loculi biovulati. Pomum pauce carnosum 5 spermum. Pyrena monosperma. Genus intermedium inter Cotoneastrum et Mespilum. Folia simplicia coriacea. Flores in corymbis positi.

Ph. cordatus Philipp Miller (sub Mespilo) Dict. icon. p. 119 tabl. 179.
Mespilus Phaenopirum Ehrhardt in Linné fil. Suppl. p. 254.
„ Beitraege II. p. 67.
Crataegus cordata Aiton hort. Kew. 1. edit. Vol. II. p. 168 et 2. edit. III. p. 200.
Willdenow. Linn. sp. pl. II. p. 1000.
De Candolle Prodromus II. p. 628.
Lindley. Bot. Reg. Vol. 14 tabl. 1151
Torr. et Gray. Flor. of North Amer. I. p. 467.
„ acerifolia Mönch. Verz. hort. Weissenstein. p. 31.

Mespilus „ Willd. Enumer. pl. I. p. 523 „Burgsdorf."
„ populifola Walter Flora Caroliniana p. 149
„ „ Pursh. „ Boreali-Amer. I. p. 337.
} teste. T. et Gr. l. c.
„ corallina Poiret. Encycl. meth. bot. IV. p. 442.
„ cordata Guimpel et Hayne. Fremde Holzgewaechse tabl. 142.

Arbor 4,710—6,280 m. alta. Rami patuli cortice gryseo-fusco et spinis numerosis 0,030—0,040 m. longis fuscis gracilibus acutis. Ramuli *juveniles epidermi argenteo-gryseo deglubente*, Cotoneastro integerrimo simili, glabri. Stipulae *primum rubrae demum virides foliaceae falcatae, margo exterior inaequaliter* et *duplicato serratae, glandulis stipitatis* et *sessilibus*. Folia sparsa 0,050—0,060 m. longa et 0,048—0,058 m. lata subrotundo-ovata apice brevi acuminata basi cordata aut in petiolo longo gracili subattenuata, inaequaliter et profunde duplicato serrata, serraturae acuminatae saepe imbricatae, supra valde viridia lucida, saepe primum puberula subtus opaca. Folia *juvenilia primum rubra supra in nervo medio venisque pilosa*. Corymbi multiflori terminales longe pedunculati glabri. Calycis laciniae late-triangulares tam longae quam latae, latere interiori pubescentes, caducae. Corollae expansae diametrum 0,010—0,013 m. Poma numerosa 0,007 m. alta et 0,006 m. in diametro depresso-globosa rubra lucida.

America borealis: ad fluviorum ripas a Virginia usque ad Georgiam prope montes „Washington-Down", in Europae hortis colitur.

In herb. Berolin.: Warden: Amer. bor. ex Mus. Paris.
ex hort. b. Vratislaviae et Berolinensi.
„ „ Willdenow: N. 9709 fol. 2.
„ „ Monacensi: Ehrhardt: Mesp. Phaenopirum.

Osteomeles Lindley (emend.)

Transact. of the Linn. soc. Vol. XIII. p. 98.

De Candolle Prodromus II. p. 633.

Kunth in Bonpland et Humboldt. Nova Genera et species Vol. VI. p. 166 (211).

Kunth. Synopsis plantarum Tom. III. p. 461.

Bentham et Hooker Genera pl. Vol. I. pars II. p. 628 No. 71.

Hesperomeles Lindley in Bot. Reg. sub tabula 1956.

Hooker Icones plant. Vol. V. new series or Vol. IX. of the entire work tabl. 846.

Weddel. Chloris Andina p. 230.

Osteomeles et Hesperomeles Endlicher. Gen. pl. IV. p. 1237 No. 6343 et p. 1238 No. 6348.

Eleutherocarpum v. Schlechtendahl. Linnaea XXVIII. p. 468.

Calycis tubus turbinatus ovario adnatus, laciniae persistentes. Petala unguiculata patentia. *Styli* 5. Ovarium 5loculare, loculi plus minus inter se connati, *uniovulati*, ovulis erectis. Pomum carnosum calycis *laciniis stylisque coronatum* 5 *pyrenum*. Semina testa membranacea. Arbores vel frutices inermes vel spinosae. Folia petiolata coriacea sempervirentia *simplicia* aut *in una specie imparipinnata*, nervosa integerrima vel serrata. *Bracteae geminae calycis basi, una ad basin pedicelli*, caducae. Flores in corymbis terminalibus dispositi.

Dispositio specierum hujus generis.

I. Folia simplicia.

1. Corymbi calycesque ferrugineo-tomentosi . O. ferruginea.
2. „ „ glabri . . O. glabrata.
3. „ „ puberuli vel pilosi . . O. cuneata.

II. Folia imparipinnata. . . . O. anthyllidifolia.

1. O. ferruginea Kunth (emend.)

in Bonpland et Humb. Nova genera et species pl. Vol. VI. p. 167 (211).
Kunth. Synopsis plant. Tom. III. p. 461 No. 2.

Mespilus lanuginosa Ruiz mss.
„ coriacea Willd. } in herb.
„ frigida v. Schldl. }

Arbor ramis sparsis teretibus subrimosis sordide cinereis (fuscentibus Kth.) *Ramuli petioli, foliorum paginae inferiores praecipue nervo medio venisque prominentibus pedunculi pedicelli calycesque valido ferrugineo tomento.* Stipulae oblongae acutae petiolis dimidio breviores ferrugineo-tomentosae. Petioli interne canaliculati. Folia simplicia petiolata 0,046—0,055 m. longa et 0,032 m. lata ovata supra viridia juvenilia subtomentosa adulta glabra nitida coriacea rugosa subremote et brevissime denticulata denticulis obscuris glabris (crenata Kth.) basi obtusa vel subacuta. Corymbi terminales multiflori longe pedunculati brevipedicellati. Bracteae longae lineares ferrugineo-tomentosae. Calycis tubus globoso-turbinatus laciniae late triangulares. Petala ovato-rotunda longe unguiculata marginibus et intus ungue fimbriata (glabra Kth.) Stam. 20, stylis 5 basi pilosis sublongiora.

Ovarium 5 loculare apice hirsutum. Pomum glabriusculum 0,008 m. altum et 0,006 m. in diametro ovato-globosum (rubrum? vidi non perfecte maturum). Floret Junio.

Habitat in Audibus Quintensibus (monte Tunguragua Humboldt alt. 1580 hexap.), Peruviae, Boliviae, Novae Granadae.

In herb. Berol.: ex herb. Kunth (e Mus. Paris. 1823.) Huasa Huasi in Peruvia.

Ruiz: Pillao in Peruvia: „Mespilus lanuginosa“ (121).

„ „ Willdenow: No. 9705: v. Humboldt in Nova Granada; Tunguragua. „Mespil. coriacea.“

„ „frigida v.Schldl.“

„ „ Vindobonensi: G. Mandon. Plant. Andium. Boliviensium prov. Larecaja vicinis Sorata, Lareha de Cochipata in nemoribus alt.: 2800—3200 m. reg. temp. Mai 1860. N. 654.

β. latifolia.

Osteomeles latifolia Kth. in Boupl. et Humb. Nova Genera et spec. Vol. VI. p. 167 (212) tabl. 554.

Kunth. Synopsis plant. III. p. 461 N. 3.

Differt foliis *majoribus* 0,082—0,100 m. longis et 0,064—0,075 m. latis *duplicato-serratis basi cordatis*, calycis laciniis *acuminatis*. Floret Augusto.

In silvis prope Ayavacam Peruvianorum alt. 1408 hexap.

In herb. Berolin.: ex herb. Kunth: Ayavaca (3470).

γ. cordata.

Eriobotrya cordata Lindl. Transact. of the Linn. soc. Vol. XIII. p. 102.

Hesperomeles „ „ Bot. Reg. tabl. 1956 in nota.

Mespilus lanuginosa Ruiz et Pavon. Flor. Peruv. Vol. IV. ined. tabl. 425 fig. 1.
teste De Candolle Prodromus II. p. 637. No. 3.

Crataegus ferruginea Persoon. Enchyrid. II. p. 37 N. 8.

Differt a O. ferruginea: foliis *minoribus* 0,020—0,025 m. longis et 0,020—0,022 m. latis *subrotundis basi cordatis* rarius obtusis apice acutis *argute serratis*, calycis laciniis subulato-acuminatis.

Nova Granada.

In herb. Vindobon.: H. Karsten: Parama Copaque Bogota. Vogage de Triana (1851—57) Cordillére de Bogota. Nouvelle Grénade. Provinc. de Bogota, hauteur 2900 m. N. 4182.

Hesperomeles oblonga Lindley. Bot. Reg. fol. 1956 in nota (Peru Mathew 888) mihi esse videtur forma intermedia Osteom. ferrugineae ad Osteom. glabratam. Hujus modi: G. Mandon. Plant. Andium Bolivianum No. 655 (l. Wg.) viciniis Sorata, monticula Pocara in herb. Vindobonensi.

2. O. glabrata Kunth. (emend.)
in Bonplaud et Humboldt Nova Genera et species Vol. VI. p. 166 (211) tabl. 553.
Kunth. Synopsis plant. III. p. 461 N. 1.

Mespilus heterophylla Ruiz et Pavon. Flor. Peruv. Vol. IV. inedit. tabl. 425 b. teste Hooker.

Hesperomeles „ Hooker (ex parte). Icon. plant. Vol. V. new series or Vol. IX. of the entire work ad tabl. 846.

Arbor quadriorgyalis et altior, coma globosa. Rami patentes cortice coloris cinerei, ramuli interdum spinescentes glabri fuscescentes flavido-punctati. Stipulae lanceolato-subulatae petiolum aequantes. Folia petiolata variabilia 0,025—0,050 m. longa et 0,012—0,027 m. lata ovalia apice acuta aut obtusa interdum emarginata, basi acuta aut in petiolum attenuata crenata, crenaturae denticulis brevioribus glandulaeformibus, *glabra* viridia. *Corymbi* multiflori longe pedunculati brevi pedicellati *calycesque glabri.* Bracteae lineares acutae *glabrae.* Calycis laciniae triangulares apice subulato-acuminatae. Petala alba subrotunda brevinnguiculata. Styli basi villosi. Ovarium apice hirsutum. Pomum 5 pyrenum rubro-fuscum (? non perfecte maturum.) Flores odorem floris Pruni spinosae (Acidi hydrocyanici) spirantes secundum Kunth.

Patria: Peruvia, Nova Granada.

In herb. Berolin.: Ruiz.: Pillao in Peruvia. 1787.

H. Karsten: Paramo di Bogota.

„ „ Willdenow. No. 9706: Mespilus bogotensis.

„ „ Vindobon.: Voyage de Triana 1851 — 57. Chipoque. Nouvelle Grénade prov. de Bogota. hautenr 2450 m. No. 4177 „Osteomeles glabrata H. B. K.“

H. karsten: ex eodem loco „Crataegus.“

„ „ : Bogota „Crataegus 3.“ cum fructibus.

Voyage de Triana 1851—57. Cordillère de Bogota hauteur 2700 m. No. 4175 vulgo: Mortiño. (nervus medius superior pilosus.)

„ „ Monacensi: M. Wagner (19) Westliche Anden

von Exuador südliche Umgebung des Chimborazo 9—10000′ auf Trachyt, Thonschiefer und alten Sandstein.—

β. obtusifolia.

Crataegus obtusifolia Persoon. Enchyr. II. p. 37. N. 10.

Osteomeles Personii Kth. in Bonpl. et Hum. Nova Genera et spec. pl. Vol. VI. p. 167 (211.) } in nota.
Kunth. Synopsis plant. Tom. III. p. 461. }

Hesperomeles obtusifolia Lindley. Bot. Reg. ad fol. 1956.

Differt: foliis plerumque angustioribus, ovatis, *in petiolum longiorem decurrentibus*, apice obtusis, *in nervo medio paginae superioris* pilosis, serratis.

Peruvia, Nova Granada.

In herb. Berol.: ex herb. Kunth (Mus. Paris. 1823.)
„ „ „ Dombey (Paris 1829) Huara-Huasi.
„ „ „ „ (Paris) Peru N. 796.
Hartweg: Peru: Loxa in montibus No. 732.
„ „ Vindobon.: Voyage de Triana 1851—57 vulgo Cerote. Almaguer, Nouvelle Grénade. prov. de Pasto. hauteur. 2600 m. No. 4178.

3. O. cuneata Lindley (1837) Bot. Reg. fol. 1956 in nota sub Hesperomel. (emend.)

Hesperomeles heterophylla β vacciniifolia Hooker (1852) Icon. plant. Vol. V. new series or Vol IX. of the entire work tabl. 846.

„ Pernettyoides Wedell. Chloris Andina. (1853) (Castelnau. Expedition dans Amerique du Sud) partie VI. p. 230.

Crataegus subspinosa. De Candolle Prodrom. II. p. 626 No. 4?

„ myrtifolia et depressa Presl. in Epimel. bot. pag. 203 et 204?

Frutex vel fruticulus spinescens aut inermis. Rami fusci demum cinerei numerosi, ramuli pilis brevissimis. Folia brevipetiolata 0,009—0,023 m. longa et 0,006—0,010 m. lata obovata vel ovalia, basi cuneata et integerrima, *serrata*, serraturae apice glanduliformes brunneae, coriacea supra viridia lucida *nervo medio pilosa*, subtus pallida. Stipulae lanceolatae caducae. *Corymbi pauciflori* brevipedunculati, foliis breviores, *calycesque puberuli*. Bracteae lanceolatae longae remote denticulatae. Calycis tubus globoso-turbinatus, laciniae triangulares, apice subulato-acuminatae. Petala albá subrotunda calva brevinguiculata. Styli 5 basi villosi. Pomum rubrum turbinato-globosum 0,006 m. altum et in diametro.

Ecuador, Peruvia, Chili, Nova Granada.

In herb. Berolin.: Francis Hall ex Andibus Quitensibus (1833) alt. 1800 hexap.

Ruiz. e Peruvia et Chili. (ex herb Lambertii.)

„ „ Vindobon.: H. Karsten: Paramo de Bogota' Chorera de Pichincha apud Quito.

Mathew: Peru No. 577 sub Crataego spinosa.

Crataeg. peruviana C. Koch. mss.

β. escalloniaefolia.

Eleutherocarpum excalloniaefolium v. Schlechtendahl. Linnaea XXVIII p. 468.

Spinae plerumque *tenues*. Ramuli juniores *ferrugineo-tomentosi*. Calycis laciniarum margines *praesertim inferne pilis rufis ciliatis*. Petala rubescentia (forsan extus tantum).

Peruvia.

In herb. Vindobon.: W. Lechler. plant. peruvian, edit. Hohenacker No. 2060. Tabina Juli 1854 sub „Eleutherocarpum excalloniaefolium v. Schld.“ Ipse.

γ. *glaucophylla* Weddell. Chloris Andina p. 230.

Ramuli *verrucis numerosissimis erectis fusco-flavis dense obtecti.* Corymbi pauci-ad pluriflori.

Costa Rica, Bolivia, Nova Granada.

In herb. Berolin.: C. Hoffmann, Costa Rica No. 130 (Majo 1855) Savannenregion des Sroju.

„ „ Vindobon.: H. Karsten: Bogota „Crataegus.“ G. Mandon. Plant. Andium Bolivien-sium No. 653, prov. Larecaja, viciniis Sorata inter Cochipata et Melipaga in dumosis. haut 2700-3500 m. (Martio 1859) „Hesperomeles Pernettyoides Weddel.“

δ. *reticulata.*

Structura conferta. Folia *supra rugosa, infra fusco-reticulata.*

Nova Granada.

In herb. Vindobon.: Voyage de Triana 1851—57. Nouvelle Grénade prov. d. Pasto-Logure verde de Tuquerres. hauteur 3500 m vulgo Cerote No. 4180.

„ „ Monacensi: M. Wagner: Cerro del Alto u. Condoranto in östlichen Anden 11000—13000' auf Glimmerschiefer und Trachyt. Febr. 1859.

4. **O. anthyllidifolia** Lindley. Transact. of the Linnean soc. Vol XIII. p. 98 tabl. 8.

De Candolle. Podrom. II. p. 633.

Pirus anthyllidifolia Smith in Rees. cycl. No. 29.

Mespilus „ C. Sprengel. Linn. Syst. Vegetab. Vol II. p. 508 N. 40.

Frutex elegans altitudine 0,628—0,942 m. Rami patuli cortice cinereo aut fusco, ramuli juniores albo-tomentosi. Rami folii-et floriferi plantae ex insula Peel. Bonin Sima breves foliis minoribus, plantae ex insula O Wahu multo longiores. Stipulae et bracteae lanceolatae caducae. Folia *impari-pinnata*, *foliola oblonga* vel *obovata apice obtusa mucronata*, *basi brevicuneata integerrima*, coriacea supra viridia nitida subglabra aut pilis albis lanatis sparsis, subtus magis pilosa pallida, nervo medio prominenti, 5. 7—9 juga. Corymbi multiflori longe pedunculati brevipedicellati, *pedunculi*, *pedicelli calycesque tomento albo dense obtecti.* Calycis tubus turbinatus, laciniae triangulares acuminatae *intus glaberrimae.* Petala alba 0,006 m. lg. et 0,004 m. lt. ovalia obtusa unguiculata, calycis laciniis duplo longiora. Styli basi pilosi. Pomum denique subglabrum globosum 0,008 m. altum et in diametro, 5 pyrenum, rubrum? edule. Pyrena inter se plus connata quam in speciebus praecedentibus.

Habitat in insula Sandwicensi O Wahu prope summitatem montis Wharrarai (Menzies) et in clivis infimis aridis, in collibus prope Hanaruru haud infrequens (A. v. Chamisso) et in insula Peel. Bonin Sima (Mertens) etiam in insulis Liukiu (Mertens) teste v. Siebold. Abhandl. d. Acad. d. Wissensch. z. München. IV. Abth. II. p. 131. Vulgo: Ulei (Berthold Seemann. Reise um die Welt. II. p. 93.).

In herb. Berol.: v. Chamisso: Hanaruru in O Wahu.
Gaudichaud: Sandwich. N. 272 (1824 et 41.).
„ „ Vindobon.: ex herb. soc. hort. London.: Woahoo. Ins. Sandwich. Macrae. Majo 1825.
Betto Benatt: Oahu. Decbr. 1829.
„ „ Monacensi: Mertens: insula Peel. Bonin Sima. S. 15. H. 78.

Chamaemeles Lindley.
Transact. of the Linn. soc. Vol. XIII. I. p. 104. tafl. II.
Endlicher. Genera plant. IV. p. 1238. N. 6351.
Hooker et Bentham „ „ Vol. I. pars. II. p. 628. N. 69.
De Candolle. Prodrom. II. p. 631.

Calycis tubus turbinatus. Petala parva patentia distantia breviunguiculata subrotundo-obovata erosa. Stamina 10—15. Discus plane infundibuliformis. Stylus 1. Ovarium inferum vertice conico hirsuto, uniloculare biovulatum. Pomum uniloculare, pyreno magno, carnosum, calycis laciniis coronatum.

Ch. coriacea Lindley. l. c.
De Candolle. l. c.
C. Sprengel. Linn. Syst. II. p. 460.
Lowe. Flora of Madeira (1868) I. p. 255.
Crataegus coriacea Solander mss. secundum Lindl.

Frutex inermis ramosissimus, non magnus, 0,942 — 1,570 m. altus, ramis erectis fortibus cortice fusco gryseo—maculato, ramulis rubicundis. Stipulae minimae brevilanceolatae rubicundae. Folia sparsa 0,027—0,035 m. lg. et 0,011—0,014. m. lt. oblongo-ovalia obtusata, basi in petiolum longe

decurrentia, subcrenata coriacea persistentia glabra supra viridia nitida subtus pallidiora. Racemi terminales ramulorum lateralium brevium saepe compositi calycesque pilis sparsis et bracteis ovatis margine scariosis una ad basin pedicelli geminae in ejusdem medio, una calycis basi. Calycis laciniae parvae staminibus multo breviores subrotundae margine fimbriatae. Corollae expansae diametrum 0,005 m. Pomum „valde longum oblongo-turbinatum vel globoso-oblongum, fructu Mesp. Oxyacanthae subsimile, $^{3-4}/_{8}$ „longum et $^{2-3}/_{8}$" latum, flavido-album" Lowe.

Flores: Decembr., Jann. —Martio; frutus fequenti Decembr.

In insula Madeira, in rupibus maritimis ad viam Canico dictam ab oppido Funchal orientem versus.

Cotoneaster Medicus (emend.).

Philosoph. Bot. (1789) p. 155.

Lindley. Trans. of the Linn. soc. Vol XIII. 1. p. 101.

E. Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 73.

De Candolle. Prodom. II. p. 632.

Endlicher. Gen. pl. IV. p. 1238 No. 6347.

Hooker et Bentham Gen. pl. Vol. I. pars II. p 627. No. 65.

Calycis tubus turbinatus, laciniae erectae peristentes Petala brevia erecta vel patentia, rotunda, breviunguiculata, calycis laciniis staminibnsque longiora. Stamina 20 raro minus (12), calycis laciniarum longitudine. Styli 2—5 liber. staminibus breviores. Ovarium 2—5 loculare, loculi tubo calycis aduati, *vertice liberi et hirsuti*, biovulati. Pomum globosum vel turbinatum, calycis laciniis carnosis clausum, pyrenis 2—5 monospermis. Seminis testa membranacea aut coriacea. — Fructices inermes vel spinescentes. Ramuli

floriferi breves. Stipulae duae ad petiolorum basin. Folia simplicia, integra, glabra vel pagina inferior tomentosa. Flores rarius solitarii plerumque in corymbis.

Conspectus specierum:

A. Cotoneastri genuinae.

Frutices inermes, folia integerrima aut dentibus paucis, stipulae sanguineo-coloratae.

1. Folia decidua.

a. Folia dentibus paucis . . C. denticulata.

b. „ integra.

α. Calyx glaber

aa. Flores solitarii . . . C. uniflora.

bb. „ in corymbis pauci- ad plurifloris

*, Folia supra glabra . . C. integerrima.

**, „ „ pilosa . . C. nigra.

β. Calyx sparsim villosus . . C. acuminata.

γ. „ tomentosus . . . C. tomentosa.

2. Petala patentia.

a. Corymbi brevi pedunculati . C. nummularia.

b. „ longi „

α. Poma obovata . . . C. multiflora.

β. „ subrotunda

*, Folia juvenilia margine dense fimbriata . . . C. bacillaris.

**, „ longissima hujus generis C. frigida.

II. Folia persistentia sempervirentia.

Petala patentia . . . C. microphylla.

B. Pyracantha Spach. (emend.)

Frutices spinescentes, folia crenata aut serrata, stipulae foliaceae virides.

I. Pedunculi albo-tomentosi . . C. Pyracantha.

II. „ glabri.

1. Ramuli luxuriantes brunneo-tomentosi C. crenulata.

2. „ „ glabri . . C. Fortunei.

3. „ „ pilosi . C. spathulata.

4. „ „ flavo-viridi tomentosi C. aestivalis.

III. Pedunculi pilis sparsis . . C. arborescens.

1. **C. denticulata** Kunth.

in Bonpland et Humboldt. Nova genera et Species Vol. VI. p. 169 (214) tabl. 556.

Kunth. Synopsis plant. aequinoct. III. p. 463.

Mespilus denticulata C. Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 505.

Frutex parvus. Rami sparsi patentes cinerei demum fusci *juveniles folia juvenilia petioli pedunculi calycesque albo-tomentosa.* Ramuli folii-et floriferi breves, fructiferi longiores, uxuriantes longissimi. Folia brevipetiolata, 0,011—0,020 m. longa et 0,007—0,013 m. lata (ramulorum luxuriantium usque ad 0,023 m. lg. et 0,016 m. lt.) subrotunda aut obovata, *apice* retusa mucronata aut *denticulata,* basi acuta, coriacea supra viridia glabra, subtus albo-grysco-tomentosa. Stipulae perbreves oblongae acutae rubro-fuscae. Corymbi terminales simplices subsessiles 3—5 flori. Calycis laciniae late triangulares tam longae quam latae apice acutae. *Stamina subdodecandria. Styli* 2 *saepe* 1, stamina subaequantes glabri. *Ovarium bi-et uniloculare,* loculi apice hirsuti, *per septum incompletum e pariete dorsali loculi longitudinaliter enatum, ipsius tamen parietem oppositum haud attingens in duas concamerationes uniovulatas divisi.* Pomum rubrum tenuiter tomentosum 0,008—0,010 m. altum et 0,005—0,006 m. in diametro, ovale 2pyrenum. Floret Septembr.

Mexico.

In herb. Willd.: No. 9714 Humboldt legit in Octopan alt. 1044 hexapet. c. flor. „Mespilus septemdentata.“

„ „ Berol.: ex herb. Kunth.: ex eodem loco,

„ „ Humboldt. „ Mespilus M. incanae proxima“ leg. in Queretaro

Uhde No. 1251 c. fruct. Puebla.

ex Garden of the Horticultural Society edit Lindley „Nagelia denticulata.“

„ „ Al. Braun.: Dr. J. Gregg: Tula in Mexico (1848—49) No. 599 „Photinia.“

„ „ Vindobon.: Collectio Galotti No. 7186 Oaxaca 7000,

„ „ Monacensi: Karwinsky.“

Neglectis dissepimentis spuriis loculorum Cotoneaste denticulata propter habitum totum, propter ovarii loculos duos vel unum et disci nulli causa in genus Cotoneastri adnumeranda est.

2. C. uniflora Bunge.

v. Ledebour, C. A. Meyer et Bunge. Flora Altaica II. p. 220.

„ Flora Rossica II. p. 91.

„ Icones plant. flor. Ross. Alt. illustr. tabl. 269.

Frutex 0,52—0,74 m. altus, in summis vero *alpibus* humilior, quam 0,026 m., depressus prostratus. Rami patentes, *primum viridi-tomentosi*, demum rubro-fusci, *ramulorum residuis quasi squamulosi*, postea argenteo-cinerei laeves. Folia brevi-petiolata 0,012—0,018 m. longa et 0,007—0,009 m. lata ovalia, utrinque attenuata apice mucronata, supra glabra valde viridia, subtus pallida glauca tenuiter tomentosa, demum vero saepius glabra. Stipulae geminae petiolum aequantes vel

superantes oblongae apice acutae persistentes. Bracteae his similes caducae. Flores axillares semper solitarii, vix unquam bini, pedunculis vix calycem aequantibus, nutantes. Pedunculi calycesque glabri. Calycis lacinelae subrotundae. Petala multo minora quam in C. integerrima *virenti-albida*. Styli 3. Pomum globosum lucidum rubrum 3pyrenum. Habitat in Sibiria Altaica (Pallas) non raro in subalpinis et alpinis. Floret Junio. (v. Ledebour.)

In herb. Berol.: Karelin et Kiriloff (1840) Tarbagatai in rupestribus subalpinis. Tscheharak-Assu. N. 253. c. floribus.

„ „ Willdenow No. 9703 fol. 1. ex herb. Pallas. sub nomine „Mespilus Cotoneaster."

3. **C. integerrima** Medicus. Geschicht. d. Bot. (1793.) p. 84.

C. vulgaris Lindley Trans. of the Linn. soc. Vol. XIII. I. p. 101.

De Candolle Prodrom. II. p. 632.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 75.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 629. No. 4053.

Hooker. Flora London. tabl. 209. fide Rchb. v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 92. (partim.)

Koch. W. D. J. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) p. 259.

Grenier et Godron. Flora de France I. p. 568.

Mespilus Cotoneaster Linn. sp. pl. 1. edit. (1753) I. p. 479. et 2 edit. (1762) I. p. 686.

Oeder. G. Ch. Flora Danica (1763) 1. Heft 2. p. 10 tabl. 112.

Pallas. P. S. Flora Rossica (1784) Tom. I. pars. I. p. 30. tabl. 14. (partim.)
Guimpel et Hayne Holzgw. tabl. 71.
Palmstruch. Svensk Botanik (1807.) Tom. V. p. et tabl. 295.

Frutex altitudine 0,535 — 1,070 m. cortice coloris fusci locis variis cuticula argentea-cinerea(epidermi deglubente)obtecti. Rami longi virgati erecti, ramuli primum flavo-tomentosi, demum glabri. Stipulae geminae, lanceolatae acutae, petiolos aequantes vel superantes, deciduae. Folia sparsa brevipetiolata 0,015—0,020 m. longa (raro 0,028 m.) et 0,010 — 0,013 m. lata (raro 0,018 m.) ovata aut ovalia apice obtusa vel acuta, basique rotuudata, apice saepius mucronata, *supra glabra* valde viridia, subtus pallidiora petiolique flavido-tomentosa. Corymbi 3—5 *flori* brevi-pedunculati *foliis breviores* primum erecti demum penduli, pedunculi plus minus pilis lanatis. Stipulae ellipticae acutae valde sanguineae pedunculis multo minores caducae. *Calyx omnino glaber* laciniae subrotundae *margine dense fimbriatae.* Petala albo-rosea, calycis laciniis paulo longiora, orbicularia. Stamina petalis breviora, stylos plerumque aequantia. (Cl. Zimmermann in Striegau, Silesia, vidit stylos duos in 118 floribus, stylos tres in 45 floribus, quatuor ad quinque in nullo flore; cl. Irmisch in Sondershausen, Thuringia, vidit styl. 2 in 4 floribus, styl. 3 in 19 floribus, styl. 4 in 11 floribus, in horto bot. Berol., loco umbroso fertili, flores stylis 4 saepius vidi.) Pomum 0,005 — 0,007 m. altum et 0,006 — 0,007 m. in diametro subrotundum pulpa flavida parum sapida farinosa, rubrum vel album (in Podolia legit Eichw. Scizze p. 100.) vel luteum (var.: *β.*)

Crescit in montosis saxosis, rupibus Germaniae, Helvetiae, Austriae, Hungariae, Italiae, Galliae, Sueciae, Rossiae,

Sibiriae. Flores in Aprilo et Majo, fructus in Augusto.

β. depressa Fries. (Novitiae florae Suecicae edit. altera 1828 p. 140.

De Candolle Prodromus II. p. 632.

Subspinosa (? Wg.), foliis lanceolatis acutiusculis, fructibus minoribus 4pyrenis. Frutex in scopulis Sueciae prope Warberg.

4. **C. nigra** Wahlberg.

Pehr Frederik Wahlberg. Flora Gothoburgensis p. 53. (Dissertatio 1820) teste Elias Fries. Novitiae florae Suecicae edit. altera p. 140.

C. vulgaris Lindl. β. melanocarpa v. Ledebour. Flora Altaica II. p. 219.

C. laxiflora Jacq. fil. in litt. Lindl. Bot. Reg. (1829.) Vol. XV. fol. 1229 in nota.

„ „ „ Bot. Reg. (1830) Vol. XVI. tabl. 1305.

„ „ „ Curtis Bot. Mag. Vol. 63. tabl. 3519.

„ melanocarpa Loddiges. Bot. Cabinet. Vol. XVI. tabl. 1531.

„ orientalis Kerner. Oestreich. Bot. Zeit. 1869. XIX. Jahrg. p. 270. No. 600.

„ pedunclaris Boiss. Diagn. pl. orient. nov. Vol. I. No. 3. p. 8.

Mespilus Cotoneaster Pallas. Flor. Ross. Tom. I. pars. I. tabl. 14. (partim.)

„ melanocarpa Fischer. mss. Ind. sem. hort. Petropol. Dcbr. 1839 VI. No. p. 6.

Frutex 1,070—1,605 m. altus. Rami patentes cortice coloris fusci locis variis cuticula argenteo-cinerea (epidermi deglubente) obtecto, juveniles pilosi. Stipulae anguste lanceolatae

petiolis breviores. Folia sparsa brevi petiolata 0,020—0,032 m. longa et 0,020--0,030 m. lata subrotunda vel ovalia (in plantis cultis plus ovalia) supra valde viridia, praecipue in nervo medio *pilis sparsis*, subtus pallidiora albo-viridi-tomentosa, apice obtusa emarginata mucronata vel acuta basi rotundata. Corymbi penduli *plus minus longe pedunculati* et *pedicellati laxi multiflori*. Pedunculi et pedicelli pilosi. Calyx glaber, laciniae subrotundae margine fimbriatae, petalis dimidio breviores. Bracteae pedicellis duplo breviores caducae. Pomum *nigrum* magnidutine C. integerrimae.

In Suecia, Rossia, Borussia, Sibiria, Hungaria, in hortis culta.

In herb. Berol.: Fries e Hallandia; N. J. Fellmann e Lapponia;
Sanio e Borussia (Lyck), Lessing e Rossia (Polekofski);
A. Rehmann e Rossia (Chersonea); Schrenk e Songaria;
C. Koch e Ciscaucasia; G. Ehrenberg e Sibiria occidentali et Altaica; Boissier ex Olympo Bithynico.

β. acutifolia.

Contoneaster acutifolia Lindley ex Bunge in litteris. v. Ledebour Flor. Ross. II. p. 92. N. 2.

„ lucida v. Schlechtendahl. Linnaea Bd. 27. (1854.) p. 541.
Ind. sem. hort. Hallens. 1855.

Foliis oblongo-ellipticis (0,020—0,035 m. lg. et 0,011—0,018 m. lt. Wg.) utrinque acutis submucronatis subtus (pallidioribus Wg.) margineque pilosis, supra glabris (adultis Wg.)

calyce margine villoso caeterum pedunculisque folio brevioribus, panci — subbi — floris (in horticultura plurifloris) pilosis (v. Ledebour).

In herb. Berol.: ex hort. b. Hall.

„ „ Vindobon.: ex herb. ht. Petropol.: Turczanineff ad Baicalem 1833.

Mihi iguota, an planta praecedens?: *C. acutifolia Turcz.* Decad. pl. Chinae. II. Walpers. Repert. II. 56. N. 6. in lapidosis Mongoliae Chinensis.

5. **C. acuminata** Lindley. (emend.) Transact. of the Linn. soc. Vol. XIII. I. p. 101. tabl. 9.

De Candolle. Prodrom. II. p. 632 N. 4.

Spach. Hist. nat, Phan. II. p. 75.

Mespilus acuminata Loddiges. Bot. Cab. Vol. X. tabl. 919.

Frutex 0,79—1,11 m. altus. Rami erecto-patentes teretes tenues, *juveniles pilis hirtis numerosis,* demum glabri; cinerei denique fusci, punctati. Ramuli *folii* — et *floriferi brevissimi.* Folia brevipetiolata 0,025—0,040 m. longa et 0,010—0,025 m. lata *oblongo-elliptica, apice longe acuminata,* basi vix attennata, *membranacea* supra valde viridia subtus pallidiora, utrinque pilis hirtis sparsis. Stipulae et bracteae eodem modo quam in C. uniflora. Flores terminales *solitarii vel terni* albo vel rosei 0,010 m. in diametro. Pedunculi brevissimi et calyx plus minus pilis hirtis demum subglabri. Calycis laciniae subrotundae, margine pilis hirtis dense obtectae. Petala calycis laciniis duplo longiora. Styli 3 breves. Pomum turbinato-globosum, lucidum 2 pyrenum. „rubrum“ Spach.

In Nepalia.

In herb. Berol.: Wallich (1824) N. 664 a. Gossain —
Thau. N. 663 (664? Wg.)
ex herb. Ind. Orient. Hooker et Thomson:
Simla 8000 ped. alt. et Sikkim
9—10000 ped. alt. reg. temp.
ex hort. soc. horticult. London. Maj. 1830
(ex hb. Kth. et Lindl. ddt.).
„ „ Vindobon.: Wallich No. 664. Napalia.
„ „ Monac.: Dr. Brandis. N. W. Himalaya. Droban
range. N. 2326.

β. prostrata Hooker mss. in hb.

Differt vegetatione humiliori et foliis minoribus rotundis ad ovalibus, minus acuminatis pilosioribus.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.
Sikkim 12—13000' alt. reg. temp.

6. **C. tomentosa** Lindley. (emend.) Transact. of the
Linn. soc. Vol. XIII. I. p. 93.
Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 76.
Koch. Synop. flor. Germ. et Helv. (2
edit. 1843) I. p. 259.

Mespilus tomentosa Ait. hort. Kew. 1 edit. II. p. 174
et 2 edit. III. p. 206.
Willd. Linn. sp. pl. Tom. II. pars
II. p. 1012. N. 6.
Guimpel et Hayne. Holzgewächse
tabl. 105.

„ eriocarpa De Candolle. Flore Française. Suppl.
N. 3691.
Watson. Dendr. Brit. tabl. 55 (Spach).

„ coccinea W. et Kit. Plant. Hung. rar. Vol. III.
tabl. 256.

Pirus nebrodensis Gussone Flor. Sicil. prodr. I. p. 569 * et Suppl. I. p. 155.
fide Bertoloni Flor. Ital. V. p. 162 (specimen in hb. Link Tineo dedit haud bonum).

Frutex 1,30—2,00 m. altus. Rami patentes, cortice coloris fusci in locis variis cuticula argenteo-cinerea — epidermi deglubente — obtecti, *juveniles foliorum paginae inferioris petioli pedunculi calycesque tomento flavo-viridi.* Folia brevi-petiolata 0,035—0,045 m. longa et 0,023—0,032 m. lata ovalia, apice rotundata mucronata aut brevissime acuta ad basin rotunda coriacea supra valde viridia et *pilis sparsis.* Stipulae lanceolatae acutae petiolos aequantes vel superantes, eodem modo bracteae pedicellos superantes deciduae. Corymbi 3—5 flori *longe pedunculati* brevi pedicellati. Calycis laciniae late triangulares brevissime acutae *tomentosae.* Petala subrotunda breviunguiculata alba vel rosea. Styli plerumque tres. Pomum demum glabrescens apicis et basis exceptione, coccineum 0,007 m. altum et in diametro rotundum. Floret Majo exeunte, fruct. Septbr. — Ad rupes in alpibus Germaniae, Helvetiae, Galliae, in Hungaria, Transsylvania, Italia, Norwegia, Tscherkessia (C. Koch). In hortis colitur forma parvifolia sub nomine *C. princeps* vel *spicata.*

β. parnassica.

C. parnassica Boiss. et Heldreich. Boiss. Diagn. pl. Or. nov. Vol. III. fasc. 2. p. 48.

Forma humilior ramosissima foliis minoribus plerumque apice acutis, floribus brevipedunculatis erectis.

In monte Parnasso prope Carcaria (rarissime) legit Th. G. Orphanides 1854 (N. 420), in montis regione media J. Guiccardi Juli 1855.

(Heldreich. Flora Graeca exsiccata).

Hujus formae microphylla et rotundifolia legit G. Ehrenberg in subalpinis inter Sachle et Sanin in Syria 1823.

7. C. nummularia Fischer et Meyer. Index II. sem. ht. Petropol. p. 34.

„ tomentosa. C. A. Meyer. Ind. cauc. p. 171.

Mespilus „ Hohenacker Enum. Elisabethpol. p. 235.

„ Cotoneaster var. M. a. Biberstein Flora Taurica III. p. 333.

} fide v. Ledebour flor. Ross. II. p. 93.

Frutex altitudine 0,535—1,337 m., ramosissimus. Rami virgati patentes cortice coloris rubro-fusci, gryseo-punctati, *juveniles flavo-viridi tomentosi.* Ramuli *folii* — et *floriferi breves.* Folia brevi petiolata 0,014—0,022 m. longa et 0,010—0,020 m. lata ovalia vel subrotunda apice obtusa retusa emarginata mucronulata ad basin breviacuta, supra viridia et pilis sparsis, infra petiolique tomento flavo-viridi. Stipulae anguste lanceolatae pilosae, bracteae iis similes et breviores. Corymbi terminales *erecti brevipeduncultati* et *brevipedicellati* (flores conferti). *Pedunculi, pedicelli, calycesqae flavoviridi tomentosi.* Calycis laciniae late triangulares acutae. Styli 2. Pomum *glabrum* 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro ovale, dipyrenum, rubrum.

Habitat in provinciis Caucasicis Rossiae, in Syria, Armenia, Persia, Himalaya, Kurdistan.

In herb. Berolin.: C. Hausknecht: in Kurdistan:

1. in monte Schahu 7—9000'
Jul. 1867.
2. in monte Saffdagh Cyrrhe 4000'
Jun. 1865.

3. Pir Omar Gudrun 6000′
Jan. 1867.

Kotschy: iter Kurdicum Aug. 1859. prov. Boglan in locis rupestribus montium Quercus reg. 4500′ alt. N. 537.

„ iter Syriacum 1855 in monte Hermon 8000, N. 709.

„ iter Syriacum 1855 in rupestribus mont. Garbi prope Damascum. Juni. 5000′ No. 25.

Seidlitz: Tiflis. — C. Koch: Tscheruk-gebiet.

Schrenk: Songaria. (forma luxurians).

Olivier e Teheran (Persia) ex mus' Paris. 1822.

Kotschy: Pl. Pers. austr. edit. Hohenacker 1845. N. 504 in faucibus alpis Kuh-Delu „C. Fontanesiana Spach.“ Boiss.

ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.: Himal. Tibet. 9—11000′. „C. vulgaris Lindl.“
Kaschmir 6—10000′ „C. numularia.“

ex hb. Griffith: East Himalaya N. 2109. (1861—62.)

„ „ Vindobon.: F. A. Meyer: Aenette in Syria (1858) N. 512. 5000′.

E. Bourgeau: in rupestribus Gumusch-Khané in Armenia. 8. Jun. 1862.

Aucher Eloy. Herbier d'Orient. N. 2282.
Kotschy: Pl. Pers. bor. (1843) N. 729.
Hügel: Tibet. N. 1091.

β. racemiflora.

Mespilus racemiflora Desf. Cat. pl. ht. Paris. edit. 3 (1829) p. 409.

Cotoneaster Fontanesii Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 77.

Hortorum forma foliis *majoribus utrinque acutis* vel apice obtusis *supra glabris*, corymbis longius pedunculatis.

γ. orbicularis.

C. orbicularis v. Schldl. Linnaea. Bd. 26 (1854) p. 545. 544.
C. nummularia Fisch. et Meyer *β.* microphylla Fenzl. mss. in hb.

Frutex ramosissimus, *foliis orbicularibus* 0,008—0,009 m. longis et latis (longius petiolatis v. Schldl., partim Wg.). Calyces sub anthesi tomentosi (glabri v. Schldl.) in fructu subglabri, laciniis e basi lata triangularibus, *subulato-acuminatis, apice rubicundis.* Corymbi 3—7 (v. Schldl.: 3) flori, pedunculis tomentosis.

In Arabia, Syria, Himalaya.

In herb. Berol.: G. Ehrenberg in montibus Sinaicis (1823).
Jaeschke (1868) in Himalaya 10—0003'.
Kotschy (1836) in monte Tauro N. 192.
„ „ Vindobon.: W. Schimper: in montis St. Catharinae praeruptis — Arabia (19. Maj. et 11. Aug. 1836) N. 270 et 445.
Kotschy in Tauri alpes „Bulgar Dagh" 3. Jul. 1852. N. 47c; 360a; 13k.
ex hb. Falconer (1864): Kaschmir N. 396.

δ. Lindleyi. Wg. nec Steudel Nomenclat. bot. I. p. 426.
C. nummularia Lindley mss. in hb.

C. numularia Loudon. Arb. brit. II. p. 872.; VI. tabl. 34
C. Koch. Dendrologie I. p. 171.

Ramuli floriferi aliquid longiores et folia longius petiolata et *majora* quam in C. numularia F. et M. 0,020—0,023—0,030—0,040 m. longa et 0.014—0,019—0,021—0,029 m. lata ovalia aut rotundo-ovalia, apice obtusa saepe emarginata et mucronata basi cuneata, supra valde viridia infra pallidiora et pilosa. Pomum *nigrum pyreno 1 maximo.*

Culturae forma?

In hb. Berol.: ex hort. soc. horticult. Lond. Majo 1830. Lindley dedit.

8. **C. multiflora** Bunge in v. Ledebour. Flor. Altaic. II. p. 220.'
„ Icones pl. floram Rossicam imprimis Altaicam illustr. Cent. II. (1831) p. 22. tabl. 274.
„ Flor. Ross. II. p. 93.

Frutex altitudine 0,80—1,00 m. Rami patentes cortice coloris gryseo-brunnei, epidermi argenteo-cinereo deglubente. Folia 0,018—0,025 m. longa et 0,015—0,024 m. lata ovalia vel orbicularia, utrinque obtusa vel basi in petiolum subattenuata, apice saepius emarginata, in *statu fructifero longius petiolata*, supra viridia *glaberrima*, subtus pallida pilosa aut subtomentosa, adulta glabra. Stipulae lanceolatae praecipue marginibus pilosae, petiolis dimidio breviores. Corymbi pluriflori terminales *longe pedunculati, flores conferti,* bracteis stipulis similibus. Pedunculi folium subaequantes vel superantes pilosi. Calyx glaber, raro pilis sparsis, laciniae late triangulares apice rubicundae marginibus villosis.

Styli 3—2. Pomum *pedunculis erectis* glabrum 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro obovatum 3—2 pyrenum, *rubrum*.

Habitat in provinciis Caucasicis Rossiae (in summis montis Talysch 8—900 hexap. alt.) in Sibiria, Altaica et Baikalensi.

In herb. Berol.: C. Koch: Talysch. c. flor.
Schrenk: Songarei c. fruct.
ex hb. Bunge: flor. Orient. Altaic. (1839)
„C. laxiflora Jacq."
„ „ Petrop.: Songaria Chin. ad lacum Saisang-Nor. „C. laxiflora Jacq."
Karelin et Kiriloff (1841) in subalpinis Alatau ad flumen Lepsa N. 1465.
„C. vulgaris Lindl. var."

β. granatensis.

Cot. granatensis Boissier. Elench. N. 71.
„Voyage bot. dans le midi de l'Espagne Tom. II. p. 209. T. I. tabl. 60.

Frutex altitudine 3,768—4,710 ramosus. Folia 0,027—0,043 m. longa et 0,023—0,025 m. lata subrotunda vel ovalia, apice saepius acuta. Corymbi laxi. Calyces plus pilosi laciniis subrotundis. Poma numerosiora.

Hispania.

In hb. Berolin.: ex hb. Boissier. In vallibus Sierra Nevada (Jul. 1837). 5—6000' alt.
eodem loco legit Willkom. N. 240.

9. **C. bacillaris** Wallich inedet. Lindl. Bot. Reg. Vol. 15 (1829) fol. 1229 in nota.
„ obtusa „ „ l. c.
„ laevis. Transact. of the horticult. soc. 2 serie II. p. 284 fide C. Koch. Dendrologie I. p. 173.

Frutex altus ramis virgatis erectis subcrassis coloris fusci gryseo-punctatis et ramulis floriferis brevibus, juvenilibus brunneo-cinereo-tomentosis Stipulae lineares rubro-virides pilosae petiolis dimidio breviores caducae. Folia petiolata 0,035—0,045 m. longa 0,013—0,017 m. lata (in ramulis luxuriantibus latiora) *oblonga* aut ovalia aut obovata apice acuta vel obtusa mucronata, basi in petiolum attenuata, viridia subtus pallida *glabra juniora* subtus petiolique pilosa, *marginibus dense fimbriata.* Corymbi *longe pedunculati brevipedicellati foliosi* calycesque pilis sparsis. Bracteae vix decidnae. Calycis laciniae late triangulares. Styli 2. Pomum 0,006 m. altum et 0,005 m. in diametro ovali-rotundum glabrum rubrum dipyrenum.

Habitat in Kamaon et Nepaliae montibus.

In herb. Berol.: Wallich (1824): Kamaon No. 660.

ex hb. Griffith (1861. 62.) East Himalaya N. 2106.

„ „ Falconer (1864) Kaschmir. N. 397.

Wallich. „C. obtusa“ N. 659 et 659 A. Kamaon.

ex hb. Ind. Orient. Hooker et Thoms.: Kamaon. 7—8000′ alt. „C. basillaris var.: obtusa.“

C. Koch: Georgia. (culta? Wg.) „P. Pyracantha Spach.“

ex Garden of the Horticultural soc. June 1844 dedit Lindley „C. laeve.“

„ „ Vindob.: Hügel: Himalaya Masuri N. 362.

„ „ a Melaspur ad Pir Panjohl N. 910. N. 585.

In hb. Vindob.: Monacensi: Dr. Brandis: Deban N. 2322, Naini Tal in Kamaon N. 2323. } N. W. Himalaya.

10. **C. frigida** Wallich. (emend.) mss. in hb. Lindl.
Bot. Reg. Vol. 15. tabl. et fol. 1229.
Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 78.
„ affinis Lindley Bot. Reg. Vol. XV. ad fol. 1229.
Mespilus „ D. Don. Prodromus flor. Nepalensis p. 238.
„ integerrima Hamilton. mss. fide D. Don.

Arbusculus ramis patentibus subcrassis fuscis cinereo-punctatis; *ramulis petiolis pedunculis calycibusque flavo-brunneo-tomentosis.* Folia petiolata 0,050—0,078 m. longa et 0,018—0,030 m. lata oblonga *longissima in genere Cotoneastri*, apice obtusa vel acuta mucronata, in petiolum attenuata, supra valde viridia glabra, *pagina inferiori flavo-brunneo-tomentosa* adulta subglabra, nervo medio prominenti tomentoso. Stipulae et bracteae illis speciei praecedentis similes. Corymbi *longe pedunculati brevi pedicellati folioso.* Calycis laciniae late triangulares. Styli 2. Pomum 0,006 m. altum et 0,005 m. in diametro subrotundum, rubrum, subglabrum, dipyrenum.

In montibus Himalayae Nepalensibus: Gossaing-Than et Sermore ad oppidum Chittong.

In herb. Berol.: Wallich (1824) N. 657. Gossaing-Than.
Lindley ex Gard. of the hortic. soc. Mai 1830. Jun. 1844.
ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.: Sikkim 8000′ alt. reg. temp. „C. bacillaris var. frigida“.

ex hb. Kunth: Wallich: Nepalia. Lindl. dedit 1830. „C. affinis.“

e plant. Ind. Orient. (Mont Nilagiri) edit. Hohenacker N. 1575. Arbor. pr. Kaity. — Octbr. — „C. affinis Lindl.“ v. Schldl.

β. affinis Hooker et Thomson mss. in herb.

Differt foliis brevioribus 0,035—0,040 m. longis et 0,022—0,025 m. latis ovalibus.

Himalaya.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Chamla 6—8000′ reg. temp. „C. bacillaris var. affinis.“

Sikkim alt? reg. temp. „C. bacillaris var. affinis.“

Him. Bor. acc. 7—8000′ reg. temp. „C. bacillaris var. obtusa.“

11. C. microphylla Wallich. mss. in hb. (emend.) in Lindl. Bot. Reg. Vol. 13. tabl. 1114. Spach. Hist. nat Phan. II. p. 74. Loddiges. Bot Cab. (1828) Vol. 14. tabl. 1374.

„ **emarginata** Preisverzeichniss d. Pfl. d. Gräfl. Hoffmannsegg. Gart. z. Dresden. 1829. p. 14. e descriptione.

Frutex parvus prostratus, cultus 1 m. altus et plus. Rami numerosi patuli rubro-fusci postea gryseo-fusci. Ramuli residuis petiolorum quasi squamosi *juveniles pilis hirtis numerosis.* Folia *subsessilia* 0,006 — 0,010 m. longa et 0,003—0,005 m. lata *oblongo-ovalia, apice brevissime acuta*

marginibusque revoluta ad basin spathulata, ***coriacea semper-virentia persistentia***, supra valde viridia lucida, ***nervo medio et pagina inferiori etiam folia juvenilia pilis hirsutis flavis numerosis.*** Stipulae lanceolatae acutae margine fimbriatae. Flores terminales ***solitarii*** magni 0,007—0,010 m. in diametro, brevipedunculati albi (versus mensis Maji finem et Junii initium) copiosissimi, odorem acidi hydro-cyanici exhalantes. Calyx pilis hirsutis laciniae late triangulares tam longae quam latae apice acutae. Petala rotunda emarginata concava, calycis tubo longiora. Styli 2. Pomum rubrum magnitudine seminis Pisi 2 pyrenum.

Nepalia.

In herb. Berol.: Wallich (1824) N. 662. Gossaing-Than.
ex hb. Griffith. (1861. 62.) N. 2108.
East Himalaya.
„ „ Ind. Or. Hooker et Thoms.: Simla 8—10000' reg. temp.

β. glacialis Hooker mss. in hb.

Frutex ramosissimus parvus foliis tantum margine fimbriatis. Himalaya.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.: Sikkim 9—14000' reg. temp. et alp.

γ. rotundifolia.

C. rotundifolia Wallich mss. in Museo Coetus Auglicae Iudiae Orientalis.
„ „ „ Lindl. Bot. Reg Vol. 15. fol. 1229 in nota.
„ microphylla var.: Uva Ursi Lindl. Bot. Reg. Vol. 15 tabl. 1187.
Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 75.

Frutex parvus, cultus 0,50 m. altus. Rami patuli gryseo-

fusci, *ramuli juveniles pilis hirsutis flavis numerosissimis* demum grysei. Folia petiolata 0,007—0,010 m. longa et lata *rotunda* apice emarginata et mucronata aut 0,011—0,014 m. longa et 0,006—0,008 m. lata ovalia apice basique acuta vel obtusa coriacea supra viridia lucida, subtus pallidiora *adulta brunnea, utrinque pilis hirsutis sparsis* (per culturam interdum pilosiora.) Flores plerumque solitarii albi vel rosei. Calyx glaber aut sparsim pilosus, laciniae subrotundae. Pomum uti in praecedenti.

Nepalia.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.: Sikkim 9—11000′ reg. temp.

„ „ Kunth. Lindley dedit 1830. pl. Wallich: Gossaing.-Than.

Wallich (1824) N. 663. „ „

Lindley ex Garden of the Hortic. soc. Lond. June 1844.

„ „ Monacensi: Dr. Braudis. N. 2325. N. W. Himalaya. Massovrie.

δ. buxifolia.

C. buxifolia Wallich mss. in hb. Lindley Bot. Reg. Vol. 15. fol. 1229. in nota.

Wight. Robert Spicilegium Neilgherrense Vol. I. tabl. 66. p. 53.

Frutex ramis patentibus, juvenilibus pilis flavis hirsutis numerosis demum glabris fuscis. Folia petiolata 0,013—0,015 m. longa et 0,005—0,006 m. lata ovalia apice emarginata et mucronata vel utrinque acuta, *pagina inferiori, pedunculi calycesque pilis hirsutis numerosissimis.* Stipulae praecipue conspicuae. Flores 1—3. Calycis laciniae late triangulares tam longae quam latae apice obtusae. Nepalia in jugo Neelghiry (legit. Dom. Notou), ad Oatacamund.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms. Nilgiri et Kemaoon 8—1000'.
„ „ Falconer (1864.) N. 306.
„ „ Wight, (1866. 67.) N. 925.
„ „ Vindobon.: „ „ „ „ „ „ „C. brevifolia Wallich." Neelgherr. Mai 1855.
Perrotet: Nilgerris N. 1752.
Hügel: Asia N. 3349.
pl. Ind. Orient. (M. Nilagiri) edit. R. F. Hohenacker N. 1154.
„ „ Monacensi: Dr. Brandis N. 2327.: N. W. Himalaya: Droban. „C. microphylla Royle" (= C. Royleana hort.? Wg. Secundum C. Koch. Dendr. I. p. 171 = numularia F. et M.)

Species seqnentes von vidi.

Cot. rosea Edgewarth. Transact. of the Linn. soc. Vol. 20. p. 46. Linnaea Bd. 27. (1854.) p. 546.

Cot. comptus Lemaire in Van Houtte. Fleures de Serres IV. p. 338. b
Walpers Annal. II. p. 523. N. 1.

Clarissimi de Ledebour votum in Flor. Ross. II. p. 93: „Omnes hujus generis species quam maxime inter se sunt affines" modificans in: omnes Cotoneastri species in forma normali distincte variae, attamen formae intermediae non rarae.

12. C. Pyracantha Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 73.
Griesebach. Spicil. flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 91.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 568.

Mespilus „ Linné. Spec. pl. 1 edit. I. p. 478 et 2 edit. I. p. 685.
Pallas. Flor. Ross. Tom. I. pars. I. p. 29. tabl. 13. 2. B. C.
Schkuhr. Bot. Handbuch. tabl. 133.

Crataegus „ Persoon. Euchyridium II. p .37. N. 18.
De Candolle. Prodromus II. p. 626 N. 1.
v. Ledebour. Flor. Rossica II. p. 87.
Bertoloni. „ Italica V. p. 157.

Frutex densus ramosissimus **0,942—1,256** m. alt. trunci cortice cinerascente. Rami patentes rubro-fuscescentes ***ramuli luxuriantes folia juniora petioli pedunculique flavo-tomentosi***, ramuli floriferi approximati breves. Spinae rubro-fuscescentes**0,010—0,025m.** longae interdum longiore ***floriferae. et ramosae.*** **Folia 0,025—0,035**m. longa et **0,011—0,015**m. lata, ramulorum luxuriantium majora, ovalia apice acuta vel obtusa, in petiolum decurrentia, coriacea valde viridia nitida glabra subtus pallidiora, crenata aut serrata saepe denticulis mucroniformibus. Ramulorum luxuriantium stipulae ***foliaceae ovales vel subfalcatae*** utrinque acutae caducae. Corymbi (mense Majo) ***numerosi*** terminales ***multiflori*** laxi longe pedunculati brevipedicellati, bracteis stipulis conformibus longe persistentibus. Calyx lanatus in anthesi subglaber, laciniae triangulares aeque latae ac longae, ***in fructu erectae.*** Corollae expansae diametrum **0,007 — 0,010** m. Petala alba breviunguiculata rotunda. Styli **5** staminibus breviores. Ovarium

5loculare apice hirsutum. Poma *numerosissima* glabra, 0,007 m. alta et 0,006 m. in diametro subrotunda pentapyrena, autumno coloris amoeni-coccinei, unde frutex in Gallia „buisson ardent“ dictus, tarde decidua. Habitat in sepibus et rupibus Galliae australis, Italiae, Turciae, Caucasus, Orientis, saepe in hortis colitur.

13. C. crenulata Roxburgh (emend.) (sub Crataego) mss. Lindl. Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 106.

Crataegus „ „ Bot. Reg. Vol. 30. (1844.) tabl. 52.

Mespilus „ David Don. Prodrom. flor. Nepalensis. p. 238.

Frutex altitudine mediocri, trunci cortice cinerascenti, Rami erecti rubro-fuscescentes, *ramuli luxuriantes petioli* et *folia juniora supra nervo medio venisque brunneo-tomentosi*. Ramuli floriferi approximati brevissimi in axillis spinarum, eodem modo speciei praecedentis et illis similium. Stipulae angustiores et minores quam in C. Pyracantha. Folia 0,020—0035 m. longa et 0,007—0,012 m. lata *oblonga* vel *ovali-oblonga*, *apice obtusa mucronata*, *in petiolum decurrentia* crenulata, coriacea viridia petiolique glabra. Corymbi (mense Majo) terminales, laxi, aliquid longius pedicellati et minus multiflori quam in specie praecedenti. *Pedunculi pedicelli calycesque glabri*. Bracteae parvae oblongae *marginibus longe fimbriatae*. Calycis laciniae triangulares aeque latae ac longae *in fructu erectae*. Corollae expansae diametrum 0,006—0,007 m. Petala alba, subrotunda, saepe emarginata breviunguiculata. Styli 5 glabri staminibus longiores. Ovarium 5 loculare apice hirsutum. Pomum magni-

tudine baccae Piperis nigri rotundum 5 pyrenum, 5 spermum, *coloris aurantiaci.* Seminä subreniformia.

Nepalia.

In herb. Berol.: Wallich (1824.) N. 674. Nepalia.
ex mus. Lambertiano. Nepalia Don.
dedit. 1822.
„ hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.
Kamaoon. 6000'. reg. temp.
„ „ Falconer (1864.) No. 394.
Gurhwal.
„ „ Griffith. N. 2105. East Himalaya cult.

β. Guilelmi Waldemarii.

Spiraea Guilelmi Waldemarii Klotzsch mss. in hb. principis Waldemarii musei bot. Berolin. N. 392.

Differt foliis glanduloso-serratis.

Himalayä.

14. C. Fortunei Wg.

Frutex? trunci cortice cinerascenti, rami patentes rubro-fuscescentes cinereo-punctati, ramuli luxuriantes *glabri* et *foliis duplicato serratis,* serraturis mucronatis, stipulis *late falcatis marginibus remote serratis.* Spinae *recurvatae,* 0,010—0,01 3m. longae rubro-fuscae. Folia 0,030—0,040 m. longa et 0,010—0,015 m. latä oblonga, *apice serrata* denticulis mucroniformibus, obtusa vel acuta, *in petiolum longe decurrentia,* coriacea viridia *supra nervo medio sparsim lanata* infra pallida. Corymbi *non multiflori* longe pedunculati *glabri.* Bracteae stipulis conformes. Calycis laciniae late triangulares, petalis duplo breviores. Petala alba subrotunda. Styli 5 glabri. Pomum non vidi.

Habitat in China.

In herb. Berolin.: Fortune (April 1844.) Collection de la société Horticult. de Londres. 1856—N. 69A. Spach misit.

15. **C. spathulata** Michaux (sub Crataego.) Flor. Boreali-Amer. I. p. 288. (1803.)

Crataegus „ Lindl. Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1890. Loddiges. Bot. Cab. tabl. 1261.

Elliot. a sketsch of the botany of South Carolina and Georgia I. p. 552. Loudon. Arbor. Brit. tabl. 31. } teste Torr. et Gray.

Torray et A. Gray. Flora of North Amer. I. p. 467.

De Candolle. Prodrom. II. p. 627.

No. 17.

Mespilus „ Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 66.

„ microcarpa Lindl. Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1846.

Frutex vel arbusculus 3,768—4,710 m. alt. spinis paucis et parvis rectis et curvatis ramulorum luxuriantium longioribus 0,030—0,040 m. longis) tenuibus. Rami divaricati cortice brunneo-gryseo. Ramuli non raro spinescentes, floriferi breves. Stipulae *foliaceae falcatae margine exteriori irregulariter serratue.* Folia ligni vetusti fasciculata 0,017—0,026—0,030 m. longa et 0,003—0,008—0,012 m. lata *lanceolato-spathulata,* raro obovata, apicem versus crenata et acuta interdum trilobata, ad basin integerrima in petiolum decurrentia, supra viridia, lucida, *saepe nervo medio pilosa,* subtus pallida, glabra, venosa, ramulorum luxuriantium pilosorum sparsa subrhomboidea utrinque pilosa. Corymbi *plu-*

riflori glabri terminales, mediocriter longe pedunculati et pedicellati. Calycis tubus turbinatus laciniae late triangulares *in fructu reflexae.* Corollae expansae diametrum 0,009 m Petala alba rotunda brevi et late unguiculata. Styli 5. Ovarium 5 loculare apice hirsutum. Pomum 0,004 m. altum et in diametro globosum rubrum. Flores in Majo et Junio America borealis non raro in Virginia, Florida, Georgia, Louisiana, Arkansas, Texas, Mexico.

In herb. Berol.: Engelmann (Jul. 1835) N. 990. Arkansas.
Beyrich: Georgia ad sylvarum margines.
Cabanis: South Carolina: Abbeville.
Spach: ht. Paris.
Mexican Boundray Survey, chiefly in the Valley of the Rio Grande, betow Donnana. N. 352.
„ „ Vindobon.: Drummond (1835) Texas N. 70 (350).
„ Louisiana et New Orleans.

16. C. aestivalis Walter. (sub Mespilo) Flor. Caroliniana p. 148.
Crataegus „ Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 468.
„ elliptica Elliot. a sketsch of the botany of South Carolina and Georgia I. p. 552.
„ opaca Hooker et Arnott ad Botan. Magazin I. p. 25.
„ nudiflora Nuttall mss. teste Torr. et Gray. l. c.

Frutex 6,280—9,420 m. altus, a basi ramosus. Ramuli cortice fusco, saepe spinescentes et spinis 0,011—0,013 m. *longis rectis tenuibus.* Folia plerumque *fasciculata* 0,020—0,033 m. longa et 0,009—0,014 m. lata *oblonga*, apice brevivuta, basi attenuata, dentato-crenata, *ramulorum luxu-*

riantium flavo-viridi-tomentosorum (folia juvenilia praecipue subtus in eodem modo obtecta) *maxima* usque ad 0,056 m. longa et 0,040 m. lata ovata inaequaliter serrata, longius et graciliter petiolata. Corymbi 3—5 flori, flores submagni. Calycis laciniae glabrae triangulares. Styli 4—5. Pomum globosum $^1/_2$—$^3/_4$″ in diametro rubrum succulentum saporis grate acidi. Flores paulo ante folia, fructus in mense Aprilo, Majo, Junio.

America borealis: in Carolina australi, Georgia, Florida, Louisiana, Arkansas ad fluviorum et stagnorum ripas humidas depressas.

In herb. Vindobon.: Drummond N. 104 bis (1832 New Orleans.

β. Torr. et Gray. l. c.
foliis denique glabris, subtus excepto nervo medio, supra lucidis.

17. **C. arborescens** Elliot (sub Crataego) sketsch. South Carol. et Georgia I. p. 550.

Crataegus „ Torr. et Gray. Flor. of North Amer. I. p. 466.
Nuttall. The North American Sylva (1854) Vol. II. p. 10 tabl. 45.

Arbor 20 –30′ altus. Rami patuli raro spinis 0,035 m. *longis rectis fuscis*, ramulorum luxuriantium multo longioribus et foliosis, cortice cinero. Ramuli floriferi breves luxuriantes pilosi. *Stipulae lineares.* Folia 0,020—0,030 m. longa et 0,015 m. lata obovata apice obtusa, basi cuneata et integerrima, irregulariter et saepe argute serrata, supra viridia lucida subtus pallida venosa, saepe longe petiolata. Corymbi *pluriflori*

longe pedunculati et pedicellati et calycis tubi turbinati pilis sparsis. Corollae expansae diametrum 0,010 m. Calycis laciniae triangulares *acuminatae in fructu reflexae.* Petala alba rotunda breviunguiculata. Styli 5. Pomum 0,008 m. altum et in diametro globosum 5 pyrenum (rubrum?).

America borealis: prope Fort Argyle in Ogeechee River, Georgia (Elliot), New Orleans (Drummond).

Rio Brazos — Texas (Berlandier).

In herb. Vindobon.: Drummond (1832) N. 103 et bis. New Orleans.

„ (103) Texas.

Stranvaesia Lindley.

Bot. Reg. Vol. 23 tabl. 1956.

Endlicher. Genera plant. Vol. IV. p. 1239. N. 6354.

Bentham et Hooker Genera plant. Vol. I. pars II. p. 627 N. 68.

Calycis tubus turbinatus. Petala patentia, late ovalia, apice emarginata, concava, breviunguiculata. Stamina 20. Styli 5 infra concreti. Ovarium 5loculare, loculi biovulati. ***Pomum capsulare***, calycis laciniis incumbentibus coronatum et non omnino clausum, tubo carnosum, pericarpium — ***pyrenum commune*** — capsulare, subosseum, fragile, 5loculare. Semina erecta collateralia oblonga, testa cartilaginea. Radicula exserta.

St. glaucescens Lindl. Bot. Reg. Vol. 23. fol. et tabl. 1956.

Crataegus glauca Wallich mss. in hb.

Arbor mediocris. Rami cortice fusco vel flavo-fusco, *ramuli juveniles, petioli, foliorum paginae inferioris ner-*

vus medius et corymbi albo-tomentosi. Ramuli demum glabrescentes. Spinae binae *lanceolatae acuminatae petiolis ter breviores.* Folio sparsa 0,10—0,11 m. longa et 0,030—0,037 m. lata oblonga acuta vel brevi acuminata, in petiolum breviattenuata, subremote serrulata, coriacea persistentia viridia et subglauca. Corymbi multiflori longe pedunculati et pedicellati. Bracteae stipulis similes, sed multo breviores, mox deciduae. Calycis tubus valde albo-tomentosus, laciniae breves late triangulares. Petala alba, intus basi villosa. Corollae expansae diametrum 0,011 m. Pomum aurantiacum 0,005 m. altum et 0,006 m. in diametro rotundo-ovale.

India orientalis: Nepalia, Kamaoon.

In herb. Berolin.: Wallich. N. 683. Nepalia. „Crataeg. glauca.“

„ N. 658 A. Nepalia. „Cotoneaster affinis Lindl.“

ex hb. Ind. Or. Hooker et Thomson. Khasia 4—5000′ reg. temp.

„ „ Griffith N. 2084/1. East Bengal.

„ „ Vindobon.: Perrotet. N. 347. Nilgerris.

„ „ Monac.: ex hb. Zuccarini: Nepal foliis ovalibus, brevi acuminatis, argute dentatis.

Specimina fructifera „Photinia integrifolia Wallich N. 669“ sunt Ph. integrifolia Lindl., non Stranvaesia glaucescens Lindl., ut Lindley Bot. Reg. ad tabl. 1956 vult.

Nachwort zu Pirus (Malus) DC.

Fortgesetzte Studien haben mir gezeigt, dass unsere kultivirten Aepfel (Tafel- und Speiseobst) keine Hybriden der verschiedenen Arten von Pirus (Malus) DC., sondern nur durch lang und sorgfältig fortgesetzte Kultur entstandene Formen von Pirus Malus L. sind. Dagegen ist *Pirus cerasifera* Tausch eine Hybride von P. baccata L. und P. prunifolia Willd.

Musci novi ex Insula Madagascar

auctore E. Hampe.

---

1. Funaria subleptopoda Hpe.

Monoica, minor uncialis vel paulo major, intense rufescens. Caulis angustus basi nudiusculus erectus, superne rosulato-foliatus. Folia comalia flaccide conniventia, crispata, aegre emolluentia, semper convoluto-concava, contorta, oblongo-lanceolata acuta, subintegerrima, nervo lutescente vix emerso percursa, cellulis basilaribus laxissimis subrectangulis elongatis pellucidis, versus apicem folii sensim minoribus angulatis, indistincte quadratis, ad folii marginem quasi rude sereti prominentibus pellucidis. Seta erecta uncialis rubens. Theca adscendens incurvata ore rubro oblique piriformis, sicca plicata; operculo umbonato planiusculo, parce mammillato rubro. Peristonium normale, dentibus externis late lanceolatis acuminatis planis integris lutescentibus, trabeculis rubris remotis, latere prominentibus, apice appendiculatis, membrana interna pallida, cruribus lanceolatis acuminatis

parcissime trabeculatis integerrimis coronata. Flos masculus radicalis discoideus, parvifolius.

In insula Madagascar leg. Borgen.

Species minor F. leptopodae affinis, colore rufescente, caule angusto et foliis semper connivente-contortis minime explanatis diversa.

2. Barbula subrevoluta Hpe.

Humillima, ferruginea, opaca, explanata. Caulis brevis simplex, vel apice ramosus clavatus, dense foliatus. Folia sicca arcte imbricata, humida patente erecta, inferiore remote ovato-lanceolata obtusiuscula, toto margine revoluta integerrima, nervo rufescente apice evanido carinato-concava, cellulis basilaribus quadratis laevioribus hyalinis, caeteris rotundatis granulosis pellucidis, comalia conformia magis colorata minus perspicua, margine arctius revoluta, nervo crasso percursa lutescente diaphana, caetera desunt.

Sub N. 6 loco citato leg. Borgen.

Barbulae revolutae affinis, colore ferrugineo, foliis obtusioribus, nervo lutescente viridi, et cellulis laevioribus differt.

3. Anoectangium impressum Hpe.

Dioicum, laxe caespitosum humile subpulvinatim expansum croceum. Caulis brevis subsimplex gracilis flexuoso-adscendens, basi attenuatus siccus torquescens, humidus laxe foliatus. Folia humida undique patentia remota, inferiora minora anguste ovata acuta, superiora duplo majora anguste oblongo-lanceolata, basi impressa pellucida, carinato-concava, margine erecto integerrima, nervo rufescente percursa, vix apiculata; cellulis minimis angulato-rotundatis seriatis, inferioribus laevioribus pellucidis, superioribus obscuris; perichaetialia brevia, latissime ovata breve lanceolato-acuminata,

laxe vaginantia integerrima nervosa; cellulis laevibus ovalibus, versus apicem folii sensim minoribus reticulata, lutescente diaphana. Seta gracillima lateralis ramos superans erecta, apice tortilis. Theca anguste ovata, subcylindrica gymnostoma, operculum deest. Folia perigonalia minima ovata integerrima hyalina.

Sub No. 5. ibi leg. Borgen.

Ab. Anoectangio euchloro, Gymostomum Schwaegr., foliis basi impressa carinato-concavis, nervo nec apiculatis obtusioribus minus opacis, et foliis perichaetialibus latissimis vaginantibus reticulatis certe diversum.

4. Angstroemia minuta Hpe.

Minima, vix trilinearis rufescens. Folia caulina carinata elonga e lanceolata obtusiuscula integerrima, nervo latiusculo rufescente apice dissoluto, cellulis basilaribus paralelogrammicis pellucidis, versus apicem folii sensim minoribus subhexagonis, summis chlorophyllosis densius aggregatis obscurioribus; folia comalia breviora et latiora subincurva concava, nervo solidiore magis chlorophylloso-diaphana. Seta lutescens erecta, plerumque caule longior. Theca parva ovalis brunnascens subnitida, operculo rostrato thecam subaequante curvato. Peristomü dentibus brevibus aequedistantibus torulosis erectis, indestincte pertusis demum apice fissis.

Ibi sub No. 22. leg. Borgen.

Angstroemiae exiguae proxima, foliis comalibus magis pellucidis et dentibus brevioribus peristomii diversa.

5. Dicranum (Leucomela) traustum Hpe.

Laxe caespitosum ramosum, basi fuscatum apice pallide viride. Caulis adscendens (pendulus?) subdistiche ramosus,

ramulis patulis. Folia undique imbricata, sicca circinato-incurvata tortuosa, humida patentia strictiora, canaliculato-concava oblongo-lanceolata longe acuminata, nervo lutescente solido percursa setacea, subintegerrima, vix apice subdenticulata, cellulis alaribus catenulato-articulatis rufescentibus, margine folii late hyalino tenerrime linearireticulato, in medio folii usque ad apicem dense aggregatis minimis nigrescentibus, subula nervo conflatis obscura, caetera O.

In Insula Madagascar, Alamazantraskoven leg. Borchgrevink.

Habitus proprius, an pendulus, caulis dichotomo-ramosus, ramis subdistiche ramulosis, foliis circinato-tortuosis, primo visu ab affinibus speciebus discernendum.

6. Bartramia (Philonotis) tenuicula Hpe.

Dioica, minor, gracillima, pallide viridis. Caulis gracili basi laxe fibrillosus adscendens laxe foliatus apice radiatus, radiis gracilibus paucis flexuosis. Folia caulina erecta brevia lanceolata acuta, nervo lutescente apice dissoluto parce denticulata, cellulis basiiaribus rectangulis laevioribus versus apicem folii abbreviatis papilloso-scabriusculis, perichaetialia brevissime convoluta late ovata acuminata nervosa basi hyalina laevissime reticulata subintegerrima. Seta gracilis flexuosa semiuncialis pallida. Theca horizontalis oblique subrotunda sulcata, operculo convexo planiusculo. Peristomium duplex breve; dentibus externis lanceolatis sanguineis trabeculatis solidis, membrana interna brevis lutescens, cruribus brevioribus lanceolatis integris.

In insula Madagascar leg. Borgen.

Bartramiae laxissimae aemulans, differt: Caule graciliore, foliis brevioribus erectis nec falcatis apice vix denticulatis,

perichaetialibus multo brevioribus late ovatis acuminatis, nec excurrentinerviis.

7. Bartramia (Philonotis) sparsifolia Hpe.

Mas. Dense caespitosa, basi fusco-contexta, superne discreta 1—1½" alta intense rufa subfastigiata. Caulis filiformis rigidulus erectus parce ramosus apice tumidus. Folia sicca subspiraliter imbricata flexuosa humida discreta laxe imbricata erecta, versus apicem caulis contigua subjulaceo-conferta, caulina ovato-lanceolata parce margine revoluto caviuscula, nervo rufescente excurrente apice denticulata, cellulis alaribus ubquadratis versus folii apicem minoribus, interstitiis modice tuberculatis plus minusve colorata pellucida comalia lutescente-diaphana. Flos masculus dianthoideus, ex foliis parvis septem lutescentibus erecto-patulis anguste ovato-lanceolatis obtusis nervosis integerrimis laxe reticulatis paulisper interstitiis nodulosis rufescentibus compositus. Caetera nulla.

Ibi sub No. 4 leg. Borgen.

Inter species tenellas, colore rufo, caule filiforme stricto apice tumido et foliis erectis cum B. filiforme Hornsch. comparanda.

8. Brachymenium Borgenianum Hpe.

Dioicum, dense caespitosum subfastigiatum unciale, vel paulo altius, basi purpureo-fibrillosum, superne pallide lutescens nitidum. Caulis brevis 2—4 linearis julacco-cylindricus foliorum apicibus extantibus penicillatus. Folia caulina dense imbricata, humida immutata, vel parce inflata erecto-patula, subcordata, plus minusve acuminata, acumine exserto subintegerrima basi latere biplicata convexa, caviuscula,

cellulis alaribus subquadratis, caeteris elongatis rhombeis pellucida, nervo lutescente percursa subpungentia; perichaetialia erecta longiora ovato-lanceolata acuta, margine parce revoluto integerrima, nervo lutescente percursa, cellulis basilaribus rectangulis, vel indestincte hexagonis, caeteris elongate rhombeis tota folia lutescente diaphana. Seta basilaris uncialis flavescente rubra erecta. Theca erecta anguste clavato-elliptica rubra parce nitida aurescens, demum fuscata opaca, operculo breve conico obtuso ruberrimo; peristomii dentibus elongato-lanceolatis toruloso-acuminatis rubris, trabeculis sanguineis et linea media notalis erectis; membrana interna plicata lutescens irregulariter brevius dentata.

Sub No. 1 leg. ibi Borgen.

Bryo flaccidiseto CM. parce aemulans, colore flavescente, statura minore et foliis caulinis cordatis longe diversum.

9. Brachymenium (Dicranobryum) Madagassum Hpe.

Dioicum, minus vix unciale, dense caespitosum rufo-fuscum basi tomentosum, parce nitens. Caulis brevis 2—3 linearis cylindraceus arcte foliatus julaceus, parce apice acutatus. Folia semper dense imbricata, caulina cymbiforme concava elliptico-ovata, margine erecto subintegerrima pellucida, nervo apiculata; cellulis infimis rectangulis, caeteris bryoideis nodulis interruptis laxe reticulata; perichaetialia laxe vaginantia erecta brevia ovato-lanceolata margine revoluto integerrima nervo percurrente apiculata laevius reticulata. Seta seminucialis erecta. Theca parva globoso-pyriformis erecta, interdum horizontalis brunnascens, demum opaca, operculo parvulo prominente convexo rubro nitido. Peristomium microstomum tenerum duplex annulo subaequans,

dentibus exterioribus caducis lanceolatis brevibus subtiliter trabeculatis pallide lutescente diaphanis, inter: membrana brevis aduata marcida.

Ibi sub No. 2 leg. Borgen.

Ex habitu Bryi exilis Dr. M. foliis cymbiforme concavis ob omnibis diversum. Peristomium difficile explorandum.

10. Bryum subargenteum Hpe.

Diocium, dense caespitosum, basi rufescente albido-variegatum, apice argenteum. Caulis subsimplex e basi filiforme rufo-fibrillosa apice clavato-incrassatus, penicillatus. Folia tenera inferiora laxe imbricata, profunde carinato-concava, obovata apiculata integerrima, nervo rufescente supra medium evanescente, cellulis basilaribus exacte quadratis, interstitiis rufescentibus hyalinis, in medio folii anguste ellipticis acutis densioribus rufescentibus, in apice folii sub-ovalibus prorsus hyalinis, comalia dense conferta, humida sub lente tota rufescentia concava, rotundo-ovata obtusa integerrima, nervo ato rufescente summa apice folii evanido, cellulis inferioribus quadratis, caeteris angulato-ellipticis subrhombeis hinc inde striatis rufescente diaphanis; perichaetialia exteriora majora concava imbricata, ovato-lanceolata margine revolnto obtusa, nervo rufescente crasso apice evanescente laxe reticulata pellucida, interiora minora acuta. Seta inter ramos intermedia subbasilaris uncialis erecta. Theca brevicollis ovata, vel coarctata pyriformis nigricans sicca corrugata, opercula mammillato apiculato rubro nitido. Peristomii dentibus dilute sanguineis lanceolatis acuminatis incurvis trabeculis intensius coloratis et linea media notatis latere serrulatis, cruribus intermis flavescentibus dentes subaequantibus

carinatis lanceolato-subulatis modice trabeculatis medio semel perforatis, ciliis binis subulatis torulosis pallidis.

Ibi sub No. 7 leg. Borgen.

A Bryo argenteo differt: Colore rufo-albido variegato, foliis caulinis obovatis profunde concavis, perichaetialibus nervo crasso ad apicem producto obtusis.

11. Bryum pendulinum Hpe.

Dioicum, pusillum dense caespitosum gracillimum vix unciale. Caulis basi fibrillosus brevis, vix 4 linearis erectus, basi fuscata attenuata, plus minusve clavatus argenteus. Folia caulina inferiora remota parva accumbentia, versus apicem caulis dense imbricata humida immutata, colore croceo vergentia, convoluto-concava, margine reflexo integerrima breve acuminata, nervo furcato pellucida; comalia subcordata rotundata acuta, margine plano concava integerrima, nervo rufescente integro supra medium producto pellucida, cellulis basilaribus subquadratis, secundis rhombeis, vel indestincte hexagonis interstitiis rufescentibus parce colorata, supremis cellulis prorsus hyalinis majoribus subrhombeis tenuissime reticulata; perichaetialia pauce accumbentia latissime ovata aristata integerrima hyalina nervo rufescente summa apice percursa, cellulis basilaribus quadratis purpurascente opacis, caeteris rhombeis indestincte hexagonis pellucida, summis laxioribus hyalinis reticulata. Seta crocea demum rubens, inter ramos recondita vix uncialis erecta. Theca parva junior crocea aetate expallescens collo laevi anguste pyriformis sub ore rubro constricta pendula, operculo breve conico obtuso mammilato juniore croceo demum rubro opaco. Peristomii dentibus exterioribus lanceolato-subulatis intense rufescentibus linea media nulla modice trabeculatis incurvis,

membrana interna pallida lutescens tenera, cruribus brevibus ovatis carinatis subulato-acuminatis integris, ciliis solitariis capillaribus appendiculatis interjectis.

Ibi sub No. 8 leg. Borgen.

Exemplis parvis Bryi argentei aemulans sed foliis perichaetialibus latissimis maxime costatis, theca pendula et peristomio diversum.

12. Bryum penicillatum Hpe.

Dioicum, pusillum, dense caespitosum, gracillimum. Caulis vix bilinearis erectus clavatus dense foliatus penicillatus argenteo-albidus. Folia sicca laxius humida dense imbricata concava, margine planiusculo late rotundato-ovata, vel subcordata hyalino-acuminata integerrima, nervo rufescente vix medium folii superante, cellulis basilaribus subquadratis, secundis subhexagonis interstitiis rufescentibus, sequentibus isolatis ellipticis, in apiculo linearibus; perichaetialia erecta margine revoluto concava late ovato-lanceolata piliforme acuminata integerrima, nervo rufescente supra medium dissoluto, cellulis basilaribus subhexagonis in suprema parte folii anguste ellipticis isolatis hyalinis. Seta rubro-fusca erecta subuncialis. Theca parvula brevicollis oblique ovata inclinata pallida, demum fuscata subturceolata, operculo mammillato rubro. Peristomii dentibus brevibus lanceolatis acuminatis opacis trabeculatis cristatis linea media notatis incurvis, membrana lutescens protracta, cruribus brevibus ovalibus setaceo-acuminatis integris, ciliis binis brevibus connatis reticulatis hyalinis interjectis.

Cum priore commixtum leg. Borgen.

Inter minora Brya argentea, Br. microthecа CM. proximum, ob cellulas in folii suprema parte isolatas ellipticas

memorabile. Ab Br. leucophyllo Dz. Mlkb. foliis integerrimis et theca ovata distinctum.

13. Polytrichum Madagassum Hpe.

Dense caespitosum strictum, basi albescente tomentosum. Caulis subteres uncialis undique dense foliatus rufo-fuscatus. Folia semper laxe appressa imbricata erecta e basi breve vaginante late obovata subpellucida, cellulis indestincte hexagonis, interdum rectangulis, demum angulato-quadratis canaliculato-concava, lamina elongate lineari-lanceolata nervo basi solido in lamina fasciculatim expanso eam fere totam obtecto, margine angusto diaphano folia versus apicem argute dentata.

Sterile ibi sub No. 11 leg. Borgen.

Nova species! Pogonatorum videtur.

14. Neckera (Pilotrichella, orthosticha) subimbricata Hpe.

Caulis elongatus pendulus subdistiche pinnatim ramosus crocco-lutescens, vel pallide flavescens, ramis simplicibus angulatis attenuatis patentibus. Folia caulina laxe imbricata accumbentia oblongo-ovata basi amata biplicata insculpta, latere producto convexo rotundato-auriculata profunde concava, acumine convoluto piliforme terminata, margine erecto subintegerrima, nervo rufescente aureo supernе ($^3/_4$) evanido, cellulis alaribus dense congestis angulatis, intermediis striatis rufo-aureis conflatis, caeteris anguste parallelogrammicis abbreviatis seriatis, folia pallide lutescente diaphana, interdum rufo-aureo-maculata. Folia ramorum orthosticha 4—5seriata obovata cochleariformia apice rotundato denticulata breve acuminata, cellulis parallelogrammicis dense reticulata lutescente

diaphana aurea parce plicata triangulare auriculata, auriculae cellulis quadratis rufo-aureis dense congestis fere conflatis nervo $^3/_4$ plus minusve aureo, vel pallescente.

Sterilem in sylvis Alamarantra leg. Borchgrewink sub No. 16.

Neckerae tenui CM. proxima, differt: foliis caulinis laxe limbricatis piliforme acuminatis, nec serratis, ramorum foliis orthosticha breve acuminatis apice denticulatis.

16. Neckera (Pilotrichella, Papillaria) subpiligera Hpe.

Dioica, gracilis, inordinate ramosa elongata, ramis subsimplicibus attenuatis. Caulis subcompressus laxe foliatus intense rufescens. Folia caulina semper flaccide patentia, e basi anguste cordata uno vel utroque latere inflexa, late lanceolata loriforme acuminata piligera, margine planiusculo sursum denticulata, nervo tenui ante apicem evanido, cellulis alaribus paucis minoribus rectangulis pallidis subpellucidis, caeteris parallelogrammicis dense aggregatis papillis parvis interruptis lutescente diaphana, dorso remote papilloso-punctata; perichaetialia enervia, exteriora breviora, interiora longiora anguste ovato-lanceolata loriforme acuminata, antheridiis linearibus fuscatis, paraphysib. elongatis pallidis.

Sub No. 12 ibi leg. Borgen.

Ex habitu Neckerae aureae Griff. sed foliis minutissime denticulatis dorso remote papilloso-punctatis aliena.

16. Neckera (Pilotrichella, Papillaria) perichaetialis Hpe.

Caulis teretiusculus elongatus gracilis pendulus subdistiche pinnatim ramosus, basi fuscatus in colorem citrinum vergens,

ramis subsimplicibus reclinatis teretibus attenuatis. Folia firmiora concava caulina immutata e basi biplicata subhastata vel cordata ovata-lanceolata cuspidata integerrima, nervo rufescente sub apice evanido, auriculis rotundatis appendiculatis, cellulis transverse ovalibus minimis dense aggregatis plurimis subpellucidis, intermediis parallelogrammicis dense aggregatis usque ad medium folii productis, conflatis intense aurantiacis, lateralibus erectis ellipticis papilloso-incrassatis, versus apicem folii sensim minoribus fere obscuris; ramorum folia minora e basi biplicata latere convexo concava subtriangularia plus minus acuta integerrima; perichaetialia imbricata exteriora late ovata acuta breviora, interiora majora oblongo-lanceolata attenuato-acuminata enervia, cellulis elongatis hyalinis laxe reticulata in acumine colorato anguste ellipticis. Seta linearis laevis, paraphysis longe exsertis circumdata. Theca parva ovata aperta, peristomium duplex inflexum, dentibus externis lanceolatis trabeculatis linea media notatis, membrana interna brevissima cruribus subulatis articulatis coronata. Calyptra deest.

Alamazautrakoven sub No. 17 leg. Borchgrevink Hpe.

Trachypodio appresso Mitten ex habitu similis, ramis retrofractis memorabilis et foliis integerrimis superne papillosis differt.

17. Pilotrichum biforme Hpe.

Caulis filiformis pendulus irregulariter ramosus, ramis brevibus julaceis. Folia caulina sicca laxe imbricata accumbentia, humida erecto-patula concava late ovato-lanceolata loriforme acuminata integerrima, nervo debili sub acumine evanido, basi parce auriculata, cellulis alaribus orbatis paucis subquadratis, interstitiis fuscatis diaphanis, intermediis

anguste parallelogrammicis, caeteris dense aggregati sabbreviato-lincaribus laevibus. Folia ramorum dense julaceo-imbricata, e basi subcordata cochleariformia rotundato-ovata brevi acuminata integerrima, nervo angusto sub acumine evanido in caeteris caulinis simillime reticulata. Caetera desunt.

Alamazantroskoven leg. Borgen.

Pilotricho nigricanti affine sed gracilius foliis biformibus alienum, etiam nigrescit.

18. Pilotrichum patentissimum Hpe.

Dioicum, viridi-lutescens, splendens. Caulis primarius repens, secundarius adscendens, basi nudus, superne subdistiche irregulariter ramosus, ramis inaequalibus turgidis obtusis parce ramulosis. Folia ubique laxe imbricata horizontaliter patentia e basi anguste cordata rotundato-ovata, apice cucullato-apiculata, margine plano integerrima, enervia, cellulis alaribus subrhombeis, intermediis concoloribus angustatis, omnibus rufescente aureis inconspicuis, in medio folii pallide diaphani cellulis anguste ellipticis, vel breve vermicularibus isolatis, versus apicem folii sensim brevioribus magis confertis angnste ellipticis; perichaetialia convolutovaginantia e basi angustiore oblongo-lanceolata loriforme acuminata, apice paulisper denticulata, vel integerrima in caeteris caulinis aemulantia. Calyptra mitriformis fuscata laevis. Theca junior immersa recta.

Eodem loco sub No. **13** leg. Borchgreviuk.

Pilotricho froudoso et Wightii (Meteoria Mitten)) affine, sed folia enervia et theca immersa.

19. Pilotrichum (Pterobryum) tamariscinum.

Surculus repens foliis ovato-lanceolatis integerrimis

nervosis sparse obtectus, caulis humilis flabellatus dendroideus, flabella parva ovata vel oblonga distiche pinnata interdum bipinnatim decomposita densa ramosa. Folia caulina lutescentia subdistiche imbricata, basi biplicata latere convexo concava ovata acuta, vel breve acuminata fere sursum erosodenticulata, nervo lutescente supra medium evanido, cellulis alaribus paucis obscuris, caeteris ovalibus incrassatis diaphanis, ramorum folia minora magis concavis in caeteris caulinis aemulantia. Caetera desunt.

Ibi sub No. 15 leg. Borchgrevink.

Pilotricho piniformi Brid. affine etiam sterile notum, ex habitu Tamariscellis consimile.

? 20. Pilotrichum limbatum Hpe.

Caulis adscendens curvatus basi fusco-tomentosus inferne fuscatus, apice pallide lutescens sesquiuncialis densifolius robustus. Folia sicca erecto-patula, humida magis patentia superiora erecta e basi angustiore hyalina rotundato-ovata caviuscula sensim lanceolato-linearia carinata acuminata acuta, latere fere toto pallide flavo-limbata, limbo e cellulis parallelogrammicis constructo paulisper ubique remote denticulato, nervo basi plano striato versus apicem folii densiore carinato percursa, apice incrassata apiculata, cellulis inferioribus luteis parallelogrammicis, intermediis elongatis linearibus, lateralibus auguste ellipticis incrassatis papillosis in angustiore parte folii minutissimis granuloso-rotundatis papillosis dense congestis obscuris; caetera desunt.

Alamazantraskoven sub No. 14 leg. Borchgrewink.

An Cryphaeacea vel Neckeracea, nulla affinitas nota.

21. Sciuro-Hypnum Borgenii Hpe.

Monoicum, gracile, longe repens, prostratum, pallide

lutescens. Caulis irregulariter pinnatim ramosus, ramis flexuosis attenuatis inaequalibus. Folia caulina laxe imbricata erecto-patula, concava late ovato-vel subcordato-lanceolata acuminata remote denticulata, nervo pallido supra medium folii evanido; ramorum angustiora ovato-lanceolata, basi contracta, alis parum reflexis, concava subbistriata, cellulis omnibus pellucidis, alaribus subquadratis, caeteris subrhombeis elongatis, perichaetialia late oblongo-ovata subloriforme acuminata reflexa, subintegerrima, laxius reticulata enervia. Seta erecta uncialis rubens laevis. Theca brevis parum curvata erecto-horizontalis rubens, operculo crasso conico apiculato concolore.

Peristomium immaturum.

In Insula Madagascar sub 21 leg. Borgen.

Perigonii folia ovato-lanceolata-acuminata subintegerrima apice patula laxius reticulata hyalina enervia, antheridiis luteis (6) paraphysib. hyalinis paucis.

Ex habitu Hypni albicantis, sed reticulatione foliorum diversum.

22. Fissidens reflexus Hpe.

Minor vix 4 linearis adscendens, gracilis, simplex, viridi-lutescens. Folia immarginata firmiora, inferiora remota breve ovata apice reflexo acuta, comalia magis complanata longiora, sicca subsecunda oblongo-lanceolata apiculata, cellulis minimis rotundato-papillosis griseo viridibus granulatis margine prominentibus scabriuscula, parce diaphana, lamina medium folii superans immarginatum convexo-accumbens. Seta apiculis sesquilinearis adscendens rubra. Theca parva anguste ovata erecta; caetera desunt.

Intermixtum leg. Borgen.

Fissid. laxifolio Hornsch. proximus. Sed theca erecta.

23. Fissiens leucocinctus Hpe.

Minor, pallidus, crispatus, simplex. Caulis curvato-adscendens paucifolius. Folia inferiora patentia remota alterna brevia, ovato-lanceolata acuta, comalia longiora erecta, omnia sursum albido-limbata integerrima, nervo apice evanido albido, cellulis minimis papillosis griseis, lamina lanceolata supra medium folii protracta reflexo-patula; caetera desunt.

Intermixtum leg. Borgen.

Blankenburg Hercyniae, mense Junio 1873.

Die Cyperaceen

des

Königlichen Herbariums zu Berlin.

Von

Otto Boeckeler.

Fortsetzung von Band XXXVII. S. 647.

1. Theil.

(Die monoclinischen Cyperaceen.)

2. Stück.

Die Rhynchosporeen.

---

6. Pleurostachys extenuata Bcklr.

Intense viridis; rhizomate repente duro pennam anserinam crasso; culmo pluri-(3—4-)pedali (1—4 lin. diam.) triangulari foliato; vaginis superne ampliatis punctato-scabridis, ore truncato *margine angusto membranaceo instructis;* foliis herbaceo-rigidis remotiusculis sublanceolato-linearibus, *acuminatis* planis 6—10 *lin. lat. nervosis, nervis tribus pro-minulis*, margine scabris, intermediis non raro sesquipedem circ. longis, apicalibus multo angustioribus et brevioribus; corymbis decompositis exserte pedunculatis distantibus; pedunculis elongatis flaccidis *scabris*, inferioribus interdum longissimis, pedem circ. longis; corymbi ramis remotis ca-

pillaribus patentibus, bracteis *foliaceis angusto-linearibus corymbo subaequilongis eoque longioribus munitis;* spiculis *perminutis* pauciflоris in ramulorum apice laxe conglomeratis, (juvenilibus) obovato-ellipsoideis obtusis; squamis obtusis *muticis* fuscescentibus.

Nemochloa extenuata N. ab E. l. c. 152 et Herb. — „Pleurost. Orbigniana Brougn. var.?“ Nees ab Esenb. Brasilia (Sello).

7. P. tenuiflora Brongn.

Laete viridis; culmo pluri-(tri-)pedali trigono basin versus pennam anserinam crasso, sursum satis attenuato; vaginis *breviusculis rigidis* leviter ampliatis laevibus nitidulis nervosis, ore truncatis; foliis latis approximatis submembranaceis *utrinque angustatis lanceolato-acuminatis* planis tenuiter multinervatis, nervis tribus subprominentibus, margine spinuloso-scabris, intermediis 9—6 poll. longis 14—8 lin. lat.; corymbis approximatis *decompositis multiramosis;* pedunculis subbinatis erectiusculis setaceis triangularibus 1—2 poll. long., ramis capillaribus *elongatis* (sesquipollic.) *divaricatis flexuosisve;* bracteis ramorum perangustis flexuosis; spiculis saepissime *solitariis* minutis ($1^1/_3$ lin. long.) *obovato-turbinatis* pluriflоris; squamis confertis rigidulis late ovatis obtusis e nervo mediano excurrente *mucronulatis,* fuscescentibus.

P. tenuiflora Brongn. Knnth, 285. *Nemochloa tenuiflora* N. ab E. l. c. 149. *N. turbinata* Nees et Meyen in Herb. Berolin. Status juvenilis speciei formae foliis angustioribus longe angustato-acuminatis: *P. floribunda* Kunth, 285. *Nemochloa elegans* β. N. ab E. l. s. c.

Brasilia (Sello, Meyen, Gaudichaud.).

8. **P. elegans** Kunth.

Laete viridis; rhizomate elongato obliquo lignoso; culmo 3—4-pedali triangulari foliato, sursum satis attenuato ibique ad angulos scabro v. laevi; foliis herbaceis approximatis utrinque angustatis lanceolato-acuminatis planis, nervis tribus prominentibus, marginibus spinuloso-scabris, inferioribus 10—6 poll. long. 9—11 lin. lat.; vaginis brevibus rigidis angustis truncatis laevibus; corymbis *subcompositis* pluriramosis remotiusculis; pedunculis setaceo-capillaribus pollicem circ. longis; corymbi ramis saepius 6, approximatis capillaribus patentissimis bracteis perangustis munitis, inferioribus *elongatis* demuo ramosis, non raro $1^1/_2$ poll. long.; spiculis solitariis parvis lato-ovatis obtusis, post anthesin suborbiculatis, plurifloris, floribus binis inferiorum fertilibus; squamis membranaceo-chartaceis *orbiculato-ovatis* obtusis *muticis* v. *obsoletiss. mucronulatis* rufescentibus ferrugineoque lineolutis; caryopsi majuscula suborbiculari turgide lenticulari longitudinaliter striato-rugulosa castaneo-brunnea nitidula; rostro dimidium fructus aequante conico complanato rotundato-obtuso cum illo concolorato, membrana albida obtecto; setis validulis spinulosis ferrugineis, caryopsin subaequantibus.

P. elegans Kunth, 285. Nemochloa elegans N. ab E. **l. c. 149, excl. var. β.** Variat foliis vaginisque elongatis, illis linearibus longissime angustato-acuminatis, infimis subbipedalibus, basi **6—7** lin. lat.

Rio de Janeiro (Gaudichaud, Douglas).

9. **P. Urvillei** Brongn.

Culmo rigido triangulari a basi usque ad apicem dense

foliato, *scabriusculo*, medio pennam gallinaceam crasso; foliorum vaginis brevibus ($^3/_4$ poll. long.) *rigidis* sursum ampliatis, ore truncatis; foliis viridibus *subrigidis* patentibus oblongo-lanceolatis *obliquis longe angustato-acuminatis*, basi *haud angustata* complicatis, apicem versus *margine serrulato-scabris*, $4^1/_2$ -3 *poll. long.* 9--7 lin. lat.; corymbis *perpurvis breviter pedunculatis* pauciramosis, ramis brevissimis erectis bracteis suis capillaribus subaequilongis; spiculis minimis *glomerato-spicatis* primo ovatis, obtusis paucifloris, flore unico fertili; squamis ovatis obtusis subtiliter striatis ferrugineo-rufis; caryopsi suborbiculata v. ellipsoidea biconvexa rugulosa brunnea v. rubiginosa nitida, rostro abbreviato subconcolori basi latissima ad fructus angulos subdecurrente.

P. Urvillei Brongn. — Kunth, 285. — Nemochloa N. ab E. l. c. 150.

Brasilia, insul. S. Catharinae (D'Urville, Gaudichaud.)

10. P. millegrana Bcklr.

Culmo pluripedali sricto triangulari laevi foliato inferne pennam scriptoriam crasso sursum satis attenuato; foliis remotiusculis herbaceo-rigidulis *glaucescentibus* linearibus sursum sensim angustatis, *basi vix angustioribus*, perfecte planis 8 lin. lat. tenuiter multinerviis, nervis tribus prominulis superne marginibus nervoque mediano remote serrulatis, superioribus culmi apicem subattingentibus, 2—$1^1/_2$ *ped. longis*; vaginis 4—3-pollicar. parum amplictis ore emarginatis; corymbis (6) approximatis *subsupradecompositis amplis* multiramosis, inferioribus longe pedunculatis; pedunculis stricte erectis validulis compresso-trigonis laevibus; ramis setaceis remotis patentissimis *subaequilongis*, 3—$2^1/_2$ pollic., cum ramulis capillaribus patentibus remotis bracteis setaceo-capillaribus ipsis multo brevioribus suffultis longeque ochrea-

tis; spiculis perminutis, lineam circ. longis, laxe spicatim dispositis ovalibus obtusis paucifloris; squamis tenui-membranaceis pallide ferrugineis subtiliss. striatis, superioribus late ovalibus obtusis muticis v. obsolete mucronulatis, inferioribus minoribus evidenter mucronulatis.

Nemochloa millegrana N. ab E. l. c. 150. — Rhynchospora millegr. Schrad. in sched. fide Neesii. — Glaziou hb. n. 3820.

Rio de Janeiro.

11. P. sparsiflora Kunth.

Culmo subbipedali triangulari pennam gallinaceam crasso; vaginis *angustis laevibus* ore truncato-emarginatis; foliis (viridi-cinereis) herbaceo-rigidis *linearibus* longe angustatis planis tenuiter nervatis, marginibus nervoque prominente mediano scabris, pedem et supra longis, $2^1/_2$—2 *lin. latis*, superioribus subapproximatis; corymbis compositis amplis longe exsertis distantibus; pedunculis erectis setaceis 2—1 poll. long. apice pluriramosis; ramis ramulisque capillaribus *elongatis* (illis $1^1/_2$—4 poll. long.) patentissimis monostachyis, bracteis *capillaribus brevibus* munitis; spiculis vix sesquilineam longis obovatis obtusis plurifloris; squamis densis late ovatis rotundato-obtusis muticis fuscis, *inferioribus distichis*, superioribus undique imbricatis; caryopsi lato-ellipsoidea biconvexa acuminato-rostrata punctato-subrugosa atro-brunnea nitidula; setis paucis tenuibus brevibus v. omnino deficientibus.

P. sparsiflora Kunth, 286. Nemochloa N. ab E. l. c. 150. tab. 15.

Brasilia (Sello.)

12. P. macrantha Kunth.

Culmo pluri-(4—5-)pedali, inferne 3 lin. et supra crasso,

duro triangulari, angulis obtusiusculis; vaginis truncatis erectis laevibus; foliis distantibus *coriaceo-rigidis* linearibus *perlongis* (bipedalibus et ultra) 6—8 lin. lat. *plicatis* tenuiter nervosis, margine spinuloso-scabris, subomnibus corymbiferis; corymbis *amplissimis decompositis*; pedunculis erectis validulis bipollicaribus superne multiramosis; ramis remotiusculis patentissimis filiformibus, inferioribus *satis elongatis* (5—4 poll. long.) bi-trifidis, superioribus gradatim brevioribus ramulisque monostachyis; spiculis ellipsoideis v. oblongis (fructiferis subturbinatis) 3—$2^1/_2$ *lin. long.*; squamis subtrifariis lato-ovatis obtusis fuscescentibus, inferioribus mucronulatis; caryopsi magna subrotunda ventricoso-biconvexa rugulosa brunnea v. nigricante nitida; rostro brevi obtuso cinereo; perigonii setis caryopsi brevioribus planiusculis.

P. macrantha Kunth, 286. - Nemochloa N. ab E. l. c. 151. t. 14.

Brasilia (Sello).

13. P. stricta Kunth.

Culmo 2—3-pedali triangulari basi pennam anserinam tenuem crasso sursum valde attenuato; vaginis arctis laevibus; foliis remotis rigidulis *elongatis*, inferioribus culmum subsuperantibus, superioribus bractealibus decrescentibus, omnibus longe angustatis planis 4—5 lin. latis nervosis, marginibus nervoque mediano prominente aculeolato-scaberrimis, supra nitidulis; *spicis* ex axillis foliorum longe pedunculatis basi compositis, 2 poll. long.; spiculis parvis (floriferis $1^3/_4$ lin. long.) laxiuscule dispositis, supremis approximatis, sessilibus ellipsoideis obtusis leviter compressis; squamis trifariis orbiculato-ovatis *mucronulatis* subcarinato-convexis fuscescentibus.

P. stricta Kunth, 286. — Nemochloa N. ab E. l. c. 153.

— Occurrit forma laxiuscula culmo pertenui spicisque subsimplicibus.

Brasilia (Sello, Chamisso, Gardner, Leander, Lund.) Buenos-Ayres (Twedic.).

XXX. **Ecklonia** Steud., Schrad.

Spiculae fasciculato-confertae, compressiusculae **2—3**-florae; floribus binis fertilibus. Squamae subdistichae membranaceae carinato-naviculares muticae, duae inferiores vacuae. Perigonii squamae **3** cum filamentis alternae, in fructu persistentes, oblongae apice trifidae, ubique villosae v. margine ciliatae, lacinulis aristiformibus scabris, intermedia longiore. Caryopsis triangularis oblonga basi attenuata, styli basi persistente subdiscreta rostrata; rostro subulato sursum piloso. Stylus elongatus filiformis breviter tri- v. bifidus. Stam. **3**.

Ecklonia Steud. in Regensb. Flora 1829. — Schrad. Anal. p. 34.

1. **E. capensis** Steud.

Viridis; pluriculmis; radice fibrosa fasciculata; culmis erectis **10—3** poll. alt. tenuibus infirmis compresso-triangularibus, foliatis, basi tuberiferis; foliis herbaceis planis $1—1^1/_2$ lin. latis sublaevibus, basilaribus culmum subaequantibus; fasciculis pluribus remotis e bractearum axillis, pedunculatis, pleio- v. oligostachyis; spiculis lanceolatis $2^1/_2$ lin. long.; squamis lanceolatis obtusis, lateribus stramineis v. rufescentibus, dorso viridibus; caryopsi perigonio breviore triangulari v. triquetra subtiliter punctata rufo-fuscescente.

E. capensis Steud. l. s. c. Schrad. l. s. c. — Uncinia spartea Spr. in Zeyh. pl. Capens. — Carex Eckl. hb. no. 854. — Drege coll. sub nomine Caricis Dregeanae.

Prom. bon. spei.

XXXI. **Oreobulus** R. Br.

Spiculae plures axillares solitariae unibracteatae pedunculatae flore unico hermaphrodito *), squamis duabus oppositis oblongis chartaceis, cum bractea turdius secedentibus, inclusae. Perigonium hexaphyllum minutum post fructus casum in rhachilla persistens; phyllis biseriatis, ternis ima basi coalitis, omnibus squamiformibus membranaceo-rigidulis oblongis acuminatis, primum ciliotatis. Stamina tria; filamentis elongatis complanatis; antheris longis muticis. Stylus elongatis profunde trifidus, cum basi bulbosa deciduus. Caryopsis crustacea vertice truncata. — Plantae perhumiles caespites latos densosque formantes. Culmi ramosi ramisque dense foliati. Folia subdisticha rigida crassiuscula erecto-patentia, vaginis brevibus fissis dilatatis equitantibus. Pedunculi validuli sulcato-subangulati, sub anthesi breves, tardius elongati.

Oreobulus R. Br. Prodr. cel. Neesii p. 91.

1. **O. Pumilio** R. Br.

Perpusillus, 1—2 poll. altus; pallide viridis v. glauces-

---

*) Nees von Esenbeck legt (in Linnaea IX.) der Gattung Oreobulus „flores diclini“ bei, welcher Umstand Kunth, der, so wie auch Nees von Esenbeck, keine Gelegenheit hatte, selbst genügend zu prüfen, Veranlassung gegeben haben wird, dieselben zu den Sclerieen zu stellen. Die wenigen Aehrchen, welche zu prüfen uns selbst vergönnt war, enthielten nur Zwitterblüthen. Auch findet man bei Schriftstellern, wie R. Brown, Hooker und Philippi, welche ohne Zweifel Gelegenheit hatten, geeignetes Material in dieser Hinsicht zu prüfen, keine Angabe, die auf das Vorhommen getrennter Geschlechter in der genannten Gattung schliessen liesse.

cens; culmis *superne fasciculato-pluriramosis;* foliis arctissime imbricatis patulis *leviter incurvis subexacte linearibus* apice (non raro sphacelatis) *obtusis v. acutiusculis,* supra profundiuscule sulcatis punctulis minutissimis dense obtectis, margine denticulato-scabridis, **6—4** *lin. long.;* pedunculis obsolete trigonis. — „Nuce trigona“ Hook.

O. Pumilio R. Br. l. s. c. (nomen.) — J. D. Hooker Fl. Tasman. p. **92.** — O. pectinatus Eld. antea in Fl. N. Zeland. — O. obtusangulus Phil., non Gaudich. (v. s.)

Nova Seland. (Hooker.) Tasmania (R. C. Gunn.) Valdivia (Philippi).

2. O. obtusangulus Gaudich.

Culmis robustis $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. alt. *basi pauciramosis;* foliis pallide viridibus patentibus *rectiusculis pollicem circ. longis* linearibus *acuminatis*, inferne subsemicylindricis, superne convexo-planis, subtiliter celluloso-reticulatis, margine dense serrulatis; pedunculis post anthesin *satis elongatis* ulcato-subangulatis; caryopsi pyriformi tereti, margine verticis subplicato.

O. obtusangulus Gaudich. (fide exempl. authent.) — Kunth, **367.** O. clandestinus Phil. in Linn. **19.** p. **81.** (v. exempl.) — Gaimardia australis Steud. in Lechl. pl. Magell. no. **869,** non Gaudich.

Insul. Maclovianae (Gaudich.), Hermite (Hooker.) — Chili: Valdivia, Corral (Phil.) — Ins. Chiloë (W. Lechler.)

XXXII. **Cladium** P. Br.

Spiculae parvae subunifloraе. Squamae saepissime **5,** monospirae trifariam imbricatae carinatae muticae, una superiorum saepissime modo fertilis, altera plerumque neutra.

Perigonium nullum. Stamina 3, v. raro 2. Stylus more trifidus, basi incrassata cum ovario continuus. Caryopsis drupacea, globosa v. biconvexa, vertice styli basi grandiuscula perfecte confusa. — Inflorescentia terminalis lateralisve corymbosa, v. paniculata aut cymosa, spiculis saepissime fasciculatis. Culmus subteres.

a. Corymbosa.

1. C. Mariscus R. Br.

Laete viride v. glauco-virens. Rhizomate repente stolonifero; culmo pluri- (3—10) pedali robusto nodoso folioso tereti sursum trigono, internodiis supremis altero latere plerumque m. m. canaliculatis; foliis coriacco-rigidis elongatis longissime angustato-acuminatis acute carinatis medio planis, apice triquetris, marginibus carinaque spinuloso-serratis; corymbis numerosis parum remotis exserte pedunculatis decompositis multiramosis, inferioribus foliis suis multo brevioribus; corymbi ramis valde inaequalibus compressis; spiculis (paucis v. numerosis) capitato-glomeratis primo oblongis demum ovatis, acutiusculis bifloris, flore uno fertili; squamis membranaceis ovatis obtusis subcarinatis testaceis ferrugineo-lineolatis v. totis ferrugineis; caryopsi squamam aequante ovata tereti apiculata laevi fuscescente nitida; stylo tri- v. bifido; stam. saepius 2.

Schoenus Mariscus L. Cod. p. 59. — Clad. Mariscus. R. Br. l. s. c. — Rchb. Cyper. p. 35, icon 682. Döll l. s. c. 313. Greu. et Godr. l. c. 3. 364. — Cl. germanicum et C. occidentale Schrad. Fl. 75. Schoen. castaneus Willd. herb. n. 1121. — S. floribundus ibid. n. 1122. — C. leptostachyum Nees et Meyen in Herb. Meyen. C. Bahiense Nees. hb. — C. occidentale Roem. et Schult. Nees ab Esenb. Cyp. Brasil. 154. Burchell. coll. n. 1811. — Variat caryopsi ruguloso - subreticulata: C. australe

Schrād. mss. — C. Chinense N. ab E. hb. — Schoenus effusus Mühlb. Descr. p. 12. — C. effesum Torr. Cyp. 374. — Drumm. coll. no. 395. — Forma culmo trigono: Schoenus Cladium Swartz Fl. I. 97.

China. Japonia. Nova Holland. Ins. Sandwic. Guadeloupe. Jamaica. Brasilia. Louisiana. Mauritius. Prom. bon. spei. Morea. Italia. Gallia. Germania.

2. C. mariscoides Torr.

Viride; culmis 2—3-pedal. strictis *gracilibus* teretiusculis foliatis, corymbos inter uno latere alternatim canaliculatis; foliis remotis rigidis *anguste linearibus* (lineam circ. latis) acuminatis carinato-planis, margine obsolete denticulatis, inferioribus 9—6 poll. long.; corymbis 3—2 *semi-compositis* erectis pauci- v. pluriramosis, *lateralibus longe pedunculatis;* ramis valde inaequalibus compresso-teretibus, ramulis paucis setaceis brevibus; spiculis 3—8 capitato-glomeratis primo oblongis tardius ovatis acutis $2^1/_2$ ling. long. bifloris, flore supremo fertili; squamis membranaceis late ovatis acutiusculis subcarinato-convexis ferrugineseentibus; caryopsi ovata tereti mucronulata obsolete longitudinaliter striato-rugulosa luteo-fusca nitente; stylo elongato erecto profunde trifido, stigmatibus flexuosis; stam. 2.

C. mariscoides Torr. l. c. 372. — Schoenus mariscoides Mühlb. l. c. 4. S. inermis Willd. herb. n. 1124. Scleria triglomerata Torr. olim in mss., nec Michx. — C. triglomeratum N. ab E. herb. — Kunth, 304.

America septentr.

b. Paniculata.

3. C. Filum R. Br.

Glaucescens. Culmo *valido* rigido subbipedali tereti basi plurifoliato; foliis *subaequilongis confertis culmum supe-*

rantibus longe vaginatis rigidis subenerviis *rubentibus* 6—7 poll. long.; panicula *elongata* (subpedali) foliata; ramorum fasciculis inferioribus *distantibus longissime foliatis;* spicis erectis e glomerulis compositis alternis constructis; glomerulis bractea ovato - lanceolata *acuminato - aristata* aspera suffultis; arista elongata scabra; spiculis confertissimis primo subulatis tardius oblongis, 2 lin. circ. longis monocarpis; squamis rigidulis lanceolatis *aristato-acuminatis* subasperis luteo-rufescentibus; caryopsi parvula *oblongo-obovata* obtusa mutica obtuse triangulari *reticulata* brunnea (membrana pallida obtecta); stylo exserto profunde trifido; filam. 4—6 persistentibus hyalino-albidis.

C. Filum R. Br. l. c. 93. — Nees ab Esenb. in Plant. Preiss. 2. 87. — Kunth, 305 excl. synon. — Sieb. Agrost. no. 11. — Schoenus Filum Labill. Nov. Holland. pl. spec. p. 18. t. 19. — Preiss. coll. no. 1870.

Nova Holland.

4. C. teretifolium R. Br.

Glauco-virens. Radice fibrosa; culmo $1^1/_2$—2-pedali stricto tenui rigido teretiusculo basin versus plurifoliato; foliis parum remotis erectis *elongatis* (1—$1^1/_2$ ped. long.) *subangulato-teretibus* acutis, superiore longissime vaginato; panicula ($2^1/_2$—$3^1/_2$ poll. alt.) *nuda* subcoarctata composita, ramis brevibus suberectis bractea brevi membranacea spathacea acuminata nervosa basi circumdatis; spiculis *spicatim dispositis* confertis, monocarpis, sub anthesi ovato-oblongis acutiusculis 2 lin. long.; squamis rigidulis late ovatis carinatis acutis *atrosanguineis*, margine ciliolatis; stylo exserto bifido; stam. 3; caryopsi . . .

C. teretifolium R. Br. l. c. 39. — Sieber. Agrostoth. no. 6.

Nova Holland. N. Seland. (Sinclair.)

5. C. tetraquetrum Hook. fil.

Glauco-virens. Culmo (sesquipedali) stricto tenui rigido nudo *infra apicem quadrangulo* reliqua parte obsolete angulato: foliis (subpedalibus) tenuibus rigidis *quadrangulis*, lateribus concaviusculis, breviter acuminatis, punctulis elevatis obtectis; vaginis longiusculis coriaceo-rigidis fuscis; panicula coarctata nuda ($3^1/_2$—3 poll. alta), ramis brevissimis erectis; bracteis ramorum brevibus spathaceis acuminatis nervosis membranaceis; spiculis dense spicato-aggregatis sub anthesi oblongo-lanceolatis acutis $2^1/_2$ lin. long. subbifloris, flore terminali fertili; squamis membranaceo-rigidulis *oblongo-lanceolatis acuminatis* carinatis castaneis, margine obsolete ciliolatis; stylo exserto *trifido*, stigmatibus *elongatis* flexuosis; stam. 3. — „Nux turgida subtrigona rugosa mamilla conica terminata.“ Hook.

C. tetraquetrum Hook. fil. Fl. Tasman. 95. t. 149 et Herb. Tasmania (R. C. Gunn.).

6. C. Gunnii Hook. fil.

Glaucescens. Rhizomate *elongato repente* tenui; culmis pluribus subfasciculatis strictis filiformibus rigidulis 1—$1^1/_2$ ped. altis teretibus tenui-striatis, basin versus plurivaginatis; vaginis *efoliatis* perangustis fissis purpurascentibus ore breviter lanceolato-productis, superioribus accrescentibus; panicula depauperata laxa angusta 3—4 poll. alta; ramis paucis *subsolitariis* in apice culmi subapproximatis — infimo interdum distante — *vix divisis* brevibus compressis marginibus scabris; vaginis floralibus brevibus (1—$^1/_2$ poll. long.) *angustis lamina perbrevi subulata munitis;* spiculis paucis (4—5) solitariisve alternis lineari-lanceolatis acutis 3 lin. longis; squamis 3 oblongis ferrugineo-sanguineis, inferioribus

acutato-mucronatis, suprema fertili longiore obtusa breviss. mucronata; caryopsi ellipsoidea (breviter pedicellata) tereti laevi castanea cum styli basi grandiuscula pyramidata obtusa obsolete trigona brunnea subperfecte confusa; stigmatibus subtilibus pilosulis pallide ferrugineis exsertis.

C. Gunnii Hook. fil. Fl. Tasman. 95. t. 148 B.

Tasmania (R. C. Gunn.).

7. **C. lanigerum** R. Br.

Glauco-viride; culmo pertenui (cum inflorescent. 7—9 poll. alto) rigido teretiusculo v. obsolete angulato basin versus plurifoliato; foliis rigidis parum remotis *canaliculato-teretibus* subpungentibus 5—2 poll. long.; vaginis atro-fuscis *ore barbatis*; panicula *subspiciformi elongata angusta* (3—4-pollic.) foliata; ramis brevibus stricte erectis oligostachyis, foliis elongatis illis basilaribus similibus munitis; bracteolis squamiformibus; spiculis in apice ramulorum subsolitariis (juvenilibus) lineari-oblongis acutis; squamis oblongis e *dorso cuspidatis* atrofuscis margine hyalino-albidis. — Exstant exempla manca.

C. lanigerum R. Br. l. c. 93.

Nova Holland. meridion. (Müller.)

C. Cymosa.

8. **C. nudum** Bcklr.

Viride; caespitosum; radice fibrosa; culmis strictis *foliisque filiformibus teretibus* leniter compressis 5—4 poll. alt. basi subdiphyllis, superne nudis; foliis erectis *culmo subduplo longioribus;* cyma trichotoma subcomposita ($1^1/_2$—1 poll. alta); ramis erecto-patulis, brevibus v. parum elongatis, bracteis brevibus acuminatis fuscis munitis; spiculis monocarpis 3 lin. long. sub anthesi subulatis; squamis elongato-

oblongis acuminatis carinatis ferrugineo-fuscis, tardius patentibus; caryopsi ellipsoidea tereti obtusa dense elevato-punctulata ferrugineo-castanea (styli basi interdum decurrente obsolete marginata); stylo exserto, stigmatibus 3 elongatis; stam. 3. — Inflorescentia quandoque depauperata subspiciformis.

Schoenus punctatus N. ab E. in Sieb. Agrostoth. no. 19. — Kunth, 336, nec R. Br. — Schoenus nudus Steud. Syn. p. 165.

Nova Holland.

9. C. junceum R. Br.

Glaucescens. Rhizomate elongato repente pennam anserinam crasso; culmis *pluribus fasciculatis* strictis 15—7 poll. alt. rigidis *exacte teretibus* basin apicemque versus vaginatis; vaginis angustis, ore truncato pictis, hinc *lamina brevi leviter retracta lateribus compressa terminatis;* cyma subtrichotoma depauperata (interdum ad spicam simplicem oligostachyam reducta); spiculis lanceolatis leviter compressis unifloris; squamis oblongo-lanceolatis carinatis submucronatis (interdum asperulis) ferrugineo-sanguineis; stylo exserto validulo breviter trifido.

C. junceum R. Br. l. c. 93.

Tasmania (R. C. Gunn.) Nova Seelandia (Hooker).

XXXIII. **Baumea** Gaudich.

Spiculae (fasciculatae) 1—3-florae teretiusculae; floribus 1—2 fertilibus. Squamae paucae (5—4) conformes (lanceolatae) spiraliter dispositae carinatae; carina scabriuscula. Stamina 3 subpersistentia. Stylus profunde trifidus, basi incrassata albo-hirsutus v. puberulus. Caryopsis nucacea trigona, styli basi continua persistente v. conica hirsuta, v.

subpyramidali glabra coronata. Perigonium nullum. — Culmi v. compresso-teretes v. ancipites, aut raro teretes, foliati. Folia basilaria disticha equitantia lineari-ensiformia v. compresso-teretia, rigida. Pedunculi universales e foliorum axillis superiorum prodientes paniculam struentes laxam simplicem v. compositam. — Cladio generi satis affinis.

Baumea Gaudich. — Kunth, 313. Nees ab Esenb. Linn. 9. 297. — Chapelliera N. ab E. l. c. 298. — Kunth, 315.

a. Fructus rostrum elongatum hirsutum.

† Folia teretia.

1. **B. crassa** Thwait.

Viridis. Culmo compresso-tereti pluri-(3-) pedali (4—6-pedali, Thw.) paucifoliato; vaginis valde elongatis *foliisque intus spongiosis; foliis culmo subaequilongis* crassis utrinque convexis, acuminatis laevibus 3—4 lin. latis, marginibus obtusis; panicula composita elongata (subpedali) multiramosa; ramis elongatis (inferioribus remotis) ramulisque subflexuosis scabriusculis; bracteis primariis *quoque infimis spathaceis lamina foliacea breviter acuminata;* bracteolis laevibus; spiculis paucis (1—3) in ramulorum apice conglomeratis oblongo-lanceolatis $2^1/_3$ lin. long., floribus 2 v. 1 fertilibus (tertio flore terminali imperfecto, Thwait.); bracteis glomerulorum squamisque ad margines ciliolatis, ferugineis; his rigidis ovato-lanceolatis acutiusculis; caryopsi ellipsoidea trigona *punctulis minutis obtecta* ferruginea nitida; rostro *brevi late conico* trigono hirto albido, *basi cum fructu confluente;* stylo *elongato* validulo c. stigmatibus tribus *longis* flexuosis rubiginoso; filamentis 3 rigidulis stylo concoloratis.

β crassa Thw. Enum. pl. Zeylan. p. 353. Ceylona.

†† Folia plana.

2. B. Preissii N. ab E.

Laete viridis; *robusta* ac *rigida*. Radice fibrosa; culmo 3—4-pedali complanato interne subspongioso, subtiliter striato, *medio 4 lin. lato*, basi pluri-(4-), superne pauci-(2-) foliato; foliis *crassis ac duris* lineari-ensiformibus utrinque plano-convexis, intus subspongiosis, laevibus, margine obtusis, 5—6 *lin. lat.*, basilaribus confertis equitantibus subevaginatis culmo subaequilongis, superioribus valde abbreviatis longe vaginatis; panicula elongata composita laxa ramosissima; ramis primariis elongatis remotis validis rectis triangularibus ad angulos scabridis; bracteis *spathaceis* bracteolisque laevibus; spiculis in ramulorum apice subsolitariis unifloris in anthesi oblongis 2 lin. long.; squamis ferrugineis ovato-lanceolatis acutis subtiliter striatis, margine obsoletiss. ciliolatis; stylo parum exserto pertenui profundiuscule trifido; stam. 3.

B. Preissii N. ab E. in Pl. Preiss. 2. 75. — Preiss. coll. no. 1735.

Nova Holland.

3. B. glomerata Gaudich.

Glauca; culmo stricto subbipedali compresso-tereti folioso, foliis coriaceis basi equitantibus superne perfecte planis lineari-ensiformibus breviter angustatis obtusiusculis $3^1/_2$ lin. lat. margine vix scabridis; panicula *simplici* paucira-mosa; ramis brevibus rhachique primaria flexuosis scaberrimis; bracteis ramorum inferiorum *foliaceis perlongis; bracteolis scaberrimis;* spiculis *numerosis* dense *capitato-agglomeratis parvis* monocarpis, fructiferis vix sesquilineam longis; glomerulis spicatim dispositis subsessilibus; caryopsi *obovato-subglobosa trigona laevi* fuscescente nitida; rostro caryopsi fere aequilongo subconico-subulato hirsuto albido;

stylo brevi profunde trifido; filam. 3 ferrugineis longe persistentibus.

B. glomerata Gaudich. (v. s.) Kunth, 314.

Insul. Moluccanae.

4. **B. Meyenii** Kunth.

Glaucescens; rhizomate elongato; culmo bipedali stricto tereti leviter compresso usque ad apicem foliato; foliis coriaceis equitantibus lineari-ensiformibus perfecte planis superne breviter augustatis obtusiusculis laevibus 3—$3^1/_2$ lin. lat.; panicula composita ramosa; ramis v. omnibus brevibus v. inferioribus elongatis rhachique universali *flexuosis* cum *bracteolarum vaginis scaberrimis; bracteis infimis foliaceis valde elongatis;* spiculis *paucis* conglomeratis monocarpis, fructiferis 2 lin. circ. longis; glomerulis in ramis spicatim dispositis pedunculatis; squamis rigidis *late sublanceolato-ovatis* obtusis *ferrugineis*; caryopsi late ovata trigona *lacunoso-rugosa* ferrugineo-brunnea nitente sensim *in rostrum subaequilongum* attenuata: hoc subsubulato-conico leviter incurvo trigono hirsuto albo; stylo stigmatibusque 3 brevibus; filamentis 3 ferrugineis persistentibus.

B. Meyenii Kunth, 314. — B. glomerata N. ab E. herb. — Trachyrhynchium iridifolium Nees et Meyen in Meyen. herb.

Insul. Sandwicens. (Gaudichaud, Chamisso, Meyen.)

5. **B. mariscoides** Gaudich.

Glauco-virens; culmo (c. inflorescent.) pluripedali compresso; foliis basilar . . .; panicula *elongata* (sesquipedali) composita *ramosissima;* ramis *elongatis* remotis bracteolisque cuspidatis *scabridis*; bracteis primariis inferioribus (2) foliiformibus linearibus planis obtusiusculis laevibus 15—7

ll. long.; spiculis *paucis* conglomeratis *lanceolatis* 2 lin ıg. monocarpis; glomerulis *pedunculatis*; squamis lanceo- is acutiusculis *atrocastaneis*; caryopsi *ellipsoidea* basi ·iter attenuata obsolete trigona rugosa rubiginosa nitente; ;tro *angusto-conico obtuso* albido-lanato caryopsi breviore; ·lo tenerrimo brevi atrosanguineo profunde trifido; filam. longe persistentibus ferrugineis.

B. mariscoides Gaudich (v. s. authent.) — Kunth, 314. Insul. Marianae.

b. Fructus rostrum abbreviatum glabrum.

† Folia teretia.

6. B. rubiginosa Bcklr.

Virens. Stolonifera. Radice fibrosa, fibrillis validis rigidis; culmo 1—$1^1/_2$-pedali stricto tenui rigido tereti leviter compresso, superne uno latere canaliculato ac scabrido, basin versus plurifolioto; foliis culmo aequilongis brevioribusve *compresso-teretibus* tenuibus acutis; panicula composita subnuda brevi v. elongata (3—10 poll. alta), ramis approximatis v. distantibus tenuibus valde inaequalibus compresso-semiteretibus scabridis; rhachi primaria latere uno canaliculata angulisque scabrida; bracteis coloratis longe vaginatis acuminatis ramis aequilongis v. multo brevioribus; bracteolis cuspidatis; fasciculis spicularum *oblongo- v. subrotundo-clavatis*; spiculis ternis pluribusve ovato-oblongis compressiusculis $2^1/_2$ lin. long. bifloris, flore utroque fertili; squamis lanceolatis carinatis acuminato-submucronatis ferrugineo-sanguineis margine ciliatis; caryopsi (parvula) obovata *triangulari, angulis prominulis, transversim obsolete rugulosa punctulis minutissimis dense obtecta ferruginea*, rostro brevi conico (juventute) albo hirsuto; stylo exserto profunde trifido; stam. 3.

Schoenus rubiginosus Soland. (v. s.) Melaucranis rubiginosa C. Spreng. hb. — Cladium dubium N. ab E. in Sieb. Agrostoth. no. 5. — Sieb. Fl. Nov. Holland. n. 535.

Nova Holland. N. Seland.

7. **B. Brownei** Bcklr.

Virens. Culmo 1—2-pedali rigido pennam gallinaceam crasso v. tenuiore compresso-tereti basi paucifoliato, internodiis supremis ad unum latus canaliculato-planis angulis scabridis; foliis culmo longioribus brevioribusve rigidis teretibus acuminatis; panicula nuda interrupta subcomposita, ramis paucis distantibus compressis latiusculis margine subscabridis; bracteis vaginantibus acuminatis ramis brevioribus; bracteolis cuspidatis; spiculis *numerosis capitato-congestis* oblongis 3 lin. long., floribus binis fertilibus; squamis ovato-lanceolatis acuminatis carinatis ferrugineo-sanguineis, margine ciliatis; caryopsi grandiuscula *subobovato-ellipsoidea* parum obliqua *trigona, testa perfragili transversim rugosa testacea* nitente, styli basi brevi subsemilunata rotundato-obtusa fusca puberula coronata; stylo longe exserto profunde trifido, stigmatibus *valde elongatis*, flexuosis; stamin. 3.

Cladium glomeratum R. Br. l. c. 93. — Nees ab Esenb. in Sieb. Agrost. no. 4. — Nova Holland. (Sieber, Leichardt.) N. Seland. (Sinclair, Colenso.) Tasmania (Gunn.)

8. **B. arthrophylla** Bcklr.

Glauco-viridis. Radice fibrosa; *stolonibus horizontalibus crassis, squamis rigidis nervosis lanceolatis fuscis dense spiraliter imbricatis obtectis;* culmo gracili bipedali *tereti* subtiliter striato paucivaginato; vaginis rigidis fissis laxis, inferioribus (3-2) brevibus aphyllis acutis, superioribus (3) elongatis *in folium perbreve* (3—12 lin. long.) *su-*

bulatum septato-nodulosum desinentibus; panicula erecta subcomposita angusta laxa pauciramosa subsemipedali; fasciculis ramorum (3—4) pl. m. distantibus, e vaginis aphyllis fuscescentibus superne fissis; rhachi universali pertenui canaliculato-semicylindrica; spiculis 3—1 parvis $1^1/_2$—$1^3/_4$ lin. long., ovatis acutis floribus duobus fertilibus, bracteolis ferrugineis mucronatis; squamis late ovatis acutis obsolete striolatis ferrugineo-castaneis, ***margine ciliatis;*** stylo vix parum exserto breviter trifido.

Chapelliera arthrophylla N. ab E. in Pl. Preiss. **2. 77.** — Preiss. hb. n. **1781** (ex parte.) Nova Holland.

9. B. loculata Beklr.

Viridis; culmo (parte abscissa bipedali) foliisque ***crassis teretibus*** interne ***spongiosis;*** his acuminatis subpungentibus ***transverse septatis,*** superioribus semipedalibus multoque brevioribus longe vaginatis; panicula ex folii supremi axilla, composita 10-pollicari; rhachi primaria valida ***sulcato-angulata;*** ramis subelongatis erectis compresso-semiteretibus scabridis, inferioribus remotis, superioribus approximatis, vaginis membranaceis efoliatis fusco-ferrugineis bracteatis; spiculis 1—3-nis ovato-lanceolatis vix sesquilineam longis; squamis ovato-lanceolatis mucronulatis tenui-striatis ferrugineis superne scabridis; caryopsi globoso-ovata tricostata, inter costas convexa, rugulosa testacea, tuberculo stylino fusco terminata; stylo parum exserto profunde trifido; filament. brevibus.

Chapelliera loculata Ferd. Müller in sched.

Nova Holland. meridion.

10. B. longifolia Bcklr.

Virens. Culmo stricto 3—4-pedali tenui tereti foliato, *foliorum vaginis toto fere vestito;* vaginis elongatis rigidis angustis tenui-triatis atro-fuscis; foliis rigidis srictis tenuibus *canaliculato-teretibus* longe *setaceo-attenuatis*, superioribus culmum subaequantibus; panicula stricta angusta 10—9 poll. alta e ramorum fasciculis pluribus (4) composita; fasciculis subapproximatis, ramis pluribus brevibus; vaginis bractealibus inferioribus folio longo munitis, superioribus abbreviatis breviter foliatis; spicularum fasciculis compositis *spicatim dispositis* confertis, partialibusque bracteis latis membranaceis basi arcte circumdatis; spiculis oblougis 3 lin. longis, floribus duobus fertilibus; squamis membranaceis elongato-oblongis lanceolatisve acutiusculis stramineo-fuscescentibus *scabriusculis;* caryopsi $2^3/_4$ *lin. longa* lineari, *utrinque parum attenuata*, *leviter incurva*, *triangulari* subtilissime reticulata straminea, styli basi minuta fusca confusa; stylo exserto rigido breviter trifido atro-rubro; filam 3 subtilibus deciduis.

Chapelliera longifolia Ferd. Müller in sched.

Nova Holland. austr. — Tasmania (R. C. Gunn. Ex herb. Hooker sub: „Cladium Filum R. Br.“)

†† Folia plana.

11. B. iridifolia Bcklr.

Glauca. Culmo 3—4-*pedali* stricto ancipiti foliato, internodiis supremis latere uno canaliculatis; foliis strictis remotis lineari-ensiformibus obtusiusculis utrinque perfecte planis, laevissimis, inferioribus 1—$1^1/_2$ ped. long., 3—$3^1/_2$ *lin. lat.;* panicula composita elongata angusta (16 poll. alta) laxiuscula multiramosa; ramis primariis subquaternis parum elou-

gatis remotis erectis leviter flexuosis triangularibus laevibus, vaginis brevibus integris, ore lanceolato-protensis bracteatis; spiculis dense conglomeratis oblongis obtusis 2 lin. long., floribus subbinis fertilibus; spicularum fasciculis subtristachyis remotis sessilibus; squamis confertis ovato-oblongis obtusis sanguineo-ferrugineis; caryopsi obovata trigona rugulosa castanea; rostro crasso semigloboso rugoso *primo caryopsi discreto* subdiscolore *tardius basi cum ea perfecte confluente* concolorato; stylo parum exserto pertenui breviter trifido.

Chapelliera iridifolia N. ab E. in Linn. 9. 298. Knuth, 315. — Scirpus iridifolius Poir. (fide herb. Willd.) — Lepidosperma iridifol. Willd. hb. no. 1087.

Madagascar.

12. **B. laxa** Bcklr.

Subglauco-viridis; rigida. Stolonibus descendentibus subarticulatis; culmo (c. infloresc.) $1^1/_3$—2 ped. et ultra alto rigido ex tereti compresso sesquilineam circ. lato basin versus plurifoliato; foliis culmo brevioribus (16—8-pollic.) subconfertis strictis lineari-ensiformibus *leviter falcatis* acutiusculis $2—2^1/_2$ *lin. lat. supra concaviusculis subtus leviter convexis*, laevibus; panicula composita laxa $^1/_2$—1-pedali; fasciculis ramorum quaternis valde remotis v. pl. m. approximatis, vaginis subaphyllis fuscescentibus munitis; rhachi primaria *flexuosa triangulari* laeviuscula; ramis subquaternis inaequalibus setaceis subflexuosis compresso-semiteretibus marginibus scabris; spiculis subternis laneeolatis 2 lin. long. subtrifloris, flore uno fertili; squamis 5 membranaceo-rigidis ferrugineis ovato-lanceolatis, margine subtilissime ciliatis, inferioribus acutatis, superioribus obtusiusculis; stylo exserto breviter trifido, basi parum incrassato.

Chapelliera laxa N. ab E. in Lehm.. Plaut. Preiss. 2. 76. — Preiss. hb. no. 1763.

Nova Holland.

13. B. riparia Beklr.

Subglauco - viridis. Radice fibrosa valida stolonifera, culmo stricto rigidulo subbipedali vix supra lineam lato compresso-tereti subancipiti, basi plurifoliato; foliis culmi dimidium subaequantibus confertis strictis rigidis ensiformibus acutis sursum parum angustatis compressis *biconvexis* laevibus; panicula laxa 10—11 poll. alta e ramorum fasciculis quaternis remotis composita; rhachi universali rectiuscula *compresso-tereti*, internodiis *uno latere canaliculatis*, laevibus; ramis ternis v. binis inaequalibus rectiusculis compresso-semiteretibus margine scabridis; vaginis bractealibus viridibus ore lanceolato-productis; spiculis subternis lanceolatis sesquilineam longis, flore uno fertili, altero masculo v. neutro; squamis 4 parvis *ovatis breviter acutatis* ferrugineo-sanguineis, *marginibus ciliatis*; stylo exserto breviter trifido pallide ferrugineo.

Chapell. riparia N. ab E. l. s. c. — Preiss. herb. n. 1778.

Nova Holland.

14. B. schoenoides Beklr.

Glauca. Rhizomate *longe repente* pennam gallinaceam crasso, squamis ovato-lanceolatis imbricatis fuscis dense vestito; culmis solitariis binisve 8—6 *poll. altis* sursum nudis *foliisque basilaribus compressis*; his approximatis culmo similibus saepeque eo parum longioribus coriaceo-rigidis linearibus $^3/_4$ lin. latis breviter acutatis laevibus; fasciculis

spicularum *paucis* (3) in apice culmi subapproximatis breviter pedunculatis, bracteis foliaceis *ipsos aequantibus* basi munitis; spiculis sub anthesi oblongo-lanceolatis compressiusculis $2^1/_2$ lin. long. subbifloris, flore uno fertili; squamis lanceolatis acutis carinatis pallide ferrugineis margine ciliolatis; stylo exserto trifido; ovario oblongo, styli basi depresso-hemisphaerica pilosula coronato; stam. 3.

Cladium schoenoides R. Br. l. c. 93. — Schoenus acutus Labill. Nov. Holland. pl. specim. p. 18. t. 18. — Willd. hb. n. 1102 (exempl. authent.) — Schoenus falcatus N. ab E. in Sieb. Agrost. no. 18, nec R. Br.

Nova Holland.

XXXIV. **Vincentia** Gaudich.

Spiculae 2—6-florae; floribus omnibus fertilibus. Squamae conformes spiraliter dispositae rigidae carinatae saepius scabrae, paucae (2) inferiorum minores vacuae. Stylus exsertus trifidus, basi conico-incrassatus trilobusve cum ovario triangulari (v. triquetro) continuus. Stamina tria; filamentis persistentibus elongatis complanatis rufescentibus. Caryopsis longe stipitata ellipsoidea teretiuscula tricostata laevis, styli basi persistente triquetra longe rostrata; stipite angulis subalato. — Culmi compresso-ancipites, foliati. Folia coriacea ensiformia laevissima, basilaria disticha, equitantia. Pedunculi plures paniculati saepiss. ramosi, e vagina spathiformi progredientes. Spiculae subternae fasciculatae. — Machaerinae habitu persimilis tantumque perigonio deficiente ab ea differt.

Vincentia Gaudich. — Kunth, 314. — Trasi Pal. de Beauv. — Nees ab Esenb. Linn. 9. 298 (: „Perigynium angustum, trialatum, per angulos fructus in basin styli persi-

stentem rostriformem procurrens.“) — Terobera Stend. Syn. p. 164. — Agylla Philippi in sched.

1. V. anceps Kunth.

Viridis. Rhizomate elongato. Culmo subsesquipedali comprrsso - ancipiti $1^1/_2$ lin. lato, basi pluri- (6-), superne unifoliato; foliis basilaribus culmo fere aequilongis rigidis patentibus distichis equitantibus anguste ensiformibus acutiusculis $2^1/_2$—$1^1/_2$ lin. lat. multistriolatis hinc planis inde leviter convexis, laevissimis; foliis culmeis illis basilaribus multo brevioribus; *capitulis subhemisphaericis binatis inaequaliter pedunculatis* (5—3 lin. crass.) squama late ovato-lanceolata acuta bracteatis, *in apice culmi parum distantibus;* pedunculis e vagina brevi, ore lanceolato - producta, rigida fusca ortis; spiculis numerosis dense conglomeratis trifloris (juvenilibus) ovatis $2^1/_2$ lin. long.; squamis rigidis late ovatis acutis acute carinatis ferrugineo - brunneis, carina superne scabra; ovario *elongato triquetro* ferrugineo, *angulis ciliolatis*, apice *in stylum brevem* trifidum concoloratum *attenuato;* stam. 3.

V.? anceps Kunth, 315. Scirpus anceps Poir. (v. s.) — Lepidosperma anceps Willd. herb. no. 1088.

Madagascar.

2. V. angustifolia Gaudich.

Fuscescenti-viridis; rigida. Radice fibrosa; culmo subsesquipedali rigido compresso-ancipiti $1^1/_2$—2 lin. lato basin versus pluri-(4-), medio unifoliato; foliis ensiformibus coriaceis culmo parum longioribus remotiusculis distichis equitantibus patentibus acutis 3 lin. latis; vaginis rigidis fuscis; infimis aphyllis acuminatis; panicula *corymbiformi* termi-

nali composita, folio vaginante brevi involucrata; ramis subinaequalibus validulis compresso-triangulis, longioribus vix uncialibus; ramulis brevibus sessilibusque 3—1-stachyis; spiculis oblongis 4 lin. longis *subsexfloris*; squamis rigidis ovato-oblongis obtusis carinato-convexis castaneo-atris laevibus; caryopsi ellipsoideo-oblonga obsoletiss. granulata lutea stipite longo anguste trialato; rostro fructu subaequilongo conico triangulari acuminato scabro ferrugineo-brunneo (interdum valde attenuato); stylo longe exserto rigido breviter trifido.

V. angustifolia Gaudich. (v. s.) — Kunth, 314. — Trasi podocarpum N. ab E. herb.

Ins. Saudwicens.

3. **V. latifolia** Kunth.

Viridis; *exaltata*. Radice fibrosa, fibrillis fasciculatis crassis lignosulis. Culmo robusto compresso ancipiti medio 3—4 lin. lato basi plurifoliato; foliis coriaceis *late ensiformibus* breviter acutatis laevibus subtripedalibus $^1/_2$—1 poll. lat.; panicula decomposita opulenta *valde elongata*, bipedali et ultra; ramis numerosis densiuscule fasciculatis elongatis triangularibus scabriusculis; vaginis fasciculorum brevibus parum ampliatis subaphyllis; ramis secundariis pluribus flexuosis compressis scabris; spiculis subternis fasciculatis oblongis obtusis 3 lin. long. plurifloris; squamis rigidis oblongis obtusis acute carinatis subtiliter multinerviis bracteolisque *scabris* v. laeviusculis atrosanguineis, interdum castaneis; caryopsi parva oblongo-ellipsoidea longe stipitata obsolete granulata rufo-fuscescente, stipite late v. vix alato; rostro subconcolori conico acuto; stylo longe exserto breviter trifido.

V. latifolia Kunth, 315. — Lepidosperma ensifolia Willd. herb. n. 1089. Machaerina restioides Herb. Parisini. — Link. herb. — Scirpus lavarum Poir. et Sc. iridifolius Bory, nec Poir., fide Kunth.

Insula Borbonica.

4. V. gladiata Bcklr.

Laete viridis. Pluriculmis. Culmo (parte superiore) *triangulari haud compresso* pennam gallinaceam crasso; foliis coriaceis ensiformibus obtusiusculis laevibus *subbipedalibus* 8 *lin. lat.;* pauicula decomposita *coarctata densa* subuutante multiramosa *pedem circ. alta;* ramis numerosis dense fasciculatis parum elongatis tenuibus subflexuosis compressis ramulisque setaceis marginibus ciliolatis; vaginis fasciculorum membranaceis brevibus nervosis fuscis ore ampliatis hinc breviter productis; spiculis 1- 3 ovatis 2 lin. circ. long. *floribus binis fertilibus;* squamis 5 coriacco-tenacibus *late ovato-sublanceolatis* carinatis *acutato-mucronatis punctato-perscabris hirtulisque obscure ferrugineis,* margine ciliolatis; caryopsi minuta ellipsoidea rufescente, *late stipitata,* rostro late conico concolorato ad angulos fructus decurrente styloque longe exserto substrigoso; filamentis *valde elongatis* angustis.

Elymanthus gladiatus Hook. fil. in sched. — An Vinc. anceps Ejd. Fl. N. Zeland.?

Nova Seland. (Sinclair).

5. V. scirpoidea Bcklr.

Subglauco-viridis; culmo plnripedali *compresso hinc plano inde convexiusculo* superne pennam anserinam tenuem crasso; foliis coriaceis anguste ensiformibus breviter acutatis

laevibus subtiliter multistriatis $4^1/_2$ *lin. lat.*, basilaribus 4 ped. circ. longis; panicula decomposita elongata, subsesquipedali, nutante multiramosa; ramis numerosis dense fasciculatis elongatis tenuibus compresso-triangulis, angulis ciliolatis; vaginis fasciculorum fuscescentibus membranaceo-rigidis ex ore obliquo acuminatis; bracteolis ciliatis; spiculis subbinis bifloris (sub anthesi) *lineari-oblongis* 3—$3^1/_2$ *lin. long.*; squamis 5 *chartaceo-membranaceis laevibus glabrisve castaneis* obsolete carinatis, inferioribus 3 *sublanceolato-oblongis cuspidatis, superioribus oblongo-linearibus acutato-mucronatis;* caryopsi valde juvenili lineari-oblonga sensim in rostrum attenuata, triquetra hirtula brunneo-ferruginea, stipite alato longiusculo; stylo filamentisque longe exsertis.

Terobere scirpoidea Steud. 164 (non vidi.) — Agylla ensifolia Phil. in sched.

Juan Fernandez Chili. Brasilia (Glaziou.)

*)

XXXV. **Machaerina** Vahl.

Spiculae pluriflorae teretiusculae; squamis conformibus -axe spiraliter dispositis rigidis carinatis, inferioribus vacuis. Perigonii setae 6—3 capillares scabridae. Stylus trifidus, basi conico-incrassatus. Caryopsis laevis breviter stipitata trigona, angulis prominentibus (v. si mavis, teretiuscula tri-

---

*) In Nees von Esenbeck's Sammlung befinden sich zwei Pflanzen in kleinen Bruchstücken der Inflorescenz, von denen die eine mit „Baumea falcata N. ab Esenb." (Cuming. hb Philippin. no. 932), die andere mit „Baumea Ferdinandeziana N. ab E. bezeichnet ist. Beide gehören unzweifelhaft zur Gattung Vincentia. Die letztgenannte Art, welche auch noch die Aufschrift „Vincentia Ferdinandeziana H." führt, dürfte der oben unter no. 5 beschriebenen Art ahe stehen, doch aber von ihr specifisch verschieden sein.

costata), styli basi triangulari scabra decurrente rostrata; stipite alato. Stamina tria; filamentis haud elongatis.

1. M. restioides Vahl.

Viridis. Radice fibrosa; culmo pluri- (3-) pedali compresso-ancipiti basi plurifoliato; foliis coriaceo-tenacibus culmo subaequilongis lineari-ensiformibus 6—4 lin. latis perfecte planis laevibus; panicula composita valde elongata (1—$1^1/_2$-pedali) multiramosa; ramis fasciculatis erectis inaequalibus compresso-triangulis v. subsemicylindricis, angulis scabriusculis; fasciculis inferioribus remotis longe foliaceo-bracteatis; spiculis parvis binis v. pluribus conglomeratis, sesquilineam longis, oblongis, tardius late ovatis, turgidulis, bi- v. plurifloris; squamis densis rigidis late ovatis carinato-convexis obtusis muticis v. obsolete mucronulatis atrosanguineis v. castaneis nitidulis punctulato-asperulis, infima tantummodo vacua; caryopsi parva subglobosa late stipitata laeviuscula rufescente, rostro subaequilongo late conico scabriusculo olivaceo; stylo stigmatibus brevibus exserto; perigonii setis 6 v. 3 subtilibus longiusculis hispidulis.

M. restioides Vahl l. s. c. — Willd. hb. no. 1149. — Schoenus restioides Swartz Flora 1. 104. — Sieb. Fl. Martinic. no. 262.

Insula Martinica.

2. M. resinosa N. ab E.

Glauca. *Tota planta perrigida* ac laevis. Culmo tripedali et supra, 2—$2^1/_2$ lin. lato, basi pauci- (uni-?) foliato, superne nudo, *foliisque compresso-ancipitibus utringue convexis* basin versus pictis; foliis subbipedalibus breviter vaginatis $1^1/_2$—2 *lin. latis;* panicula *terminali* 6—5 poll.

alta angusta densiuscula multiramosa, bractea foliacea munita; rhachi universali flexuosa triangulari, ramis brevibus erectis subincurvis; spiculis *spicatim dispositis* binatis ternatisque *oblongo-lanceolatis* leviter compressis 3 *lin. long.* bifloris; squamis 5—6 rigidis oblongo-ovatis obtusis convexis e carina superne prominente submucronulatis luteo-fuscescentibus; setis 6—3 subtilibus pallidis; stylo exserto gracili profunde trifido rufo, stigmatibus puberulo-albididis.

M. resinosus N. ab E. in Pl. Preiss. 2. 82. — Preiss. hb. n. 1759.

Nova Holland.

XXXVI. **Elynanthus** Beauv.

Spiculae saepissime fasciculato-confertae m. m. compressae 1—3-florae; flore terminali hermaphrodito altero masculo, v. interdum omnes (2-3) fertiles. Squamae subdistichae carinato-naviculares, inferiores minores vacuae. Rhachilla recta. Stylus trifidus, basi conico-incrassatus. Caryopsis trigona, styli bulbo discreto coronata. Stamina 3—8.

Elynanthus Beauv. — Nees ab Esenb. Linn. 9. 298. — Kunth. Cyper. p. 308. Ejd. die Linnéischen Gattungen Scirpus und Schoenus p. 35. — Lepisia Presl.

a. Capitati.

1. **E. capitatus** Lindl. et Nees.

Glauco-virens; culmo *solitario* valido rigido (10—11 poll. alto) obsolete trigono, basi bulbosa foliorum vaginis fissis lanceolatis nervosis testaceis dense obtecto; foliis rigidis flexuosis culmo multo brevioribus (5—4 poll. long.) perangustis profunde canaliculatis; capitulo subgloboso *polystachyo* (5 lin. crasso) *foliis 4 valde inaequalibus* ($^1/_4$—$1^1/_2$ unc.

long.) *flexuosis involucrato*; spiculis confertissimis oblongo-lanceolatis compressis obtusis circ. $2^1/_2$ lin. long. subunifloris; squamis membranaceis pallide ferrugineis margine subtiliter ciliatis; inferioribus 4 vacuis *e basi lanceolata cuspidatis*, superioribus (3) oblongo-lanceolatis obtusis; caryopsi immatura obovata rugulosa ferruginea, bulbo styli pyramidali coronata; stam. 3.

E. capitatus Lindl. et Nees in Herb. Lindl.

Nova Hollandia, ad flumen Cygnorum (Drummond).

b. Spicati.

2. E. pietus Bcklr.

Viridis; rigidus; pluriculmis; radice fibrosa tenui; culmis 8—15 unc. alt. filiformibus teretiusculis striatis basi paucivaginatis; vaginis *remotis angustis integris purpureis*, infra apicem rotundatum subciliolatum breviter foliatis, suprema pollicem circ. longa; foliis rigidis perangustis $1^1/_2$—2 *poll. long.* v. canaliculato-convexis v, compresso-trigonis, laevibus v. margine remote denticulatis; spiculis *paucis* compressis (elongato-oblongis, primo subfalcatis) subtrifloris dense fasciculatis, *spicam terminalem brevem* (6—8 lin. long.) *oblongam tribracteatam referentibus*; vaginis bractearum brevibus latisque truncato-subbiauriculatis coriaceo-rigidis ciliolatis luteis fulvescentibus; bractea infima spicam subtriplo superante; squamis angustis elongato-oblongis acute carinatis, superioribus acutis tenuimembranaceis hyalino-pallidis ferrugineo-lineolatis, inferioribus obtusiusculis papyraceis castaneo-variegatis; ovario obovato-oblongo transversim sulcato-striato aureo, styli basi minuta abbreviato-pyramidata pilosula concolorata terminato sylo rigidulo profunde (an semper?) bifido. — Exstant specimina juvenilia. — Drégei pl. Afric. austr. n. 1654 a, b.

Cap. bon. spei.

3. E. compar N. ab E. (emend.)

Viridis v. glaucescens. Rhizomate brevissimo v. interdum parum elongato, fibrillis validis; culmis pluribus fasciculatis stricte erectis filiformibus teretibus striatis 2—1 ped. alt. basin versus plurifoliatis; vaginis longiusculis stramineis v. purpurascentibus margine albo-membranaceis; *ligula elongata* lanceolata hyalino-alba; foliis culmo brevioribus (ad pedem et supra longis) rigidis subflexuosis angustis acutis v. canaliculatis subtus convexis, v. compresso-teretibus obsolete canaliculatis; fasciculis subtribus *compositis* parum distantibus, partialibus oligostachyis breviter *pedunculatis;* bracteis foliiformibus basi haud dilatatis, infima saepius elongata inflorescentia 3—4-plo longiore; spiculis oblongis primo leviter compressis *tardius teretiusculis*, subtrifloris monocarpis 4—5 lin. long.; squamis *coriacco-rigidis*, basi submembranaceis, carinato-navicularibus oblongo-v. ovato-lanceolatis, inferioribus acutato-submucronatis, superioribus obtusiusculis muticis, *omnibus ferrugineo-v. stramineo-croceis* nitidis; caryopsi *magna* (c. bulbo fere 3 lin. longa) *ellipsoideo-oblonga* obtusa *trigona cancellata* fuscescenti-straminea; styli bulbo *crass submitriformi ruguloso ferrugineo-croceo*, per angulos decurrente reliqua partediscreto. — Vaginae interdum glutinosae.

E. compar N. ab E. Linn. 7. 520. 10. 187. — Kunth, 308. — Schoenus compar Rottb. l. c. 65. t. 18. f. 4. — S. arenarius Schrad. Anal. 27. t. 4. f. 2. — S. viscosus Ej. l. c. 26. — Elyn. viscosus N. ab E. Linn. 10. 186. — Schoen. pungens Willd. hb. n. 1103. — Rhynchospora nitida Spr. hb. — Eckl. et Zeyh. hb. (no. 101, 102). — Burchell. coll. n. 6990. — Zeyh. coll. rec. no. 85. — Sieb Fl. Capens. n. 106, 156. — Drége hb. no. 2456. — Ejd. hb. n. 1633, n. 2457: forma minor glaucescens.

β. **Foliis brevioribus (3—4-pollic.) vaginis purpurascentibus; squamis omnibus acutato-mucronatis ferrugineo-purpureis; caryopsi ellipsoidea obsolete angulata sublaevi lutea, cum bulbo atro-sanguineo subcontinua. — Drége, coll. n. 3945. — (Reliq. Lehmann.)**

Prom. bonae spei.

4. E. sylvaticus N. ab E. (emend.)

Glauco-viridis. Radice fibrosa brunnea, fibrillis validis ramosis tomentosis; culmis pluribus fasciculatis 16—10 poll. altis filiformibus teretibus striatis basin versus plurifoliatis; vaginis remotis angustis fissis, ore m. m. producto *membranaceo bilobis*, lobis rotundato-obtusis, vaginis inferioribus ferrugineo-sanguineis; foliis culmo multo brevioribus (1--8 unc. long.) filiformibus flexuosis semicylindricis supra canaliculatis, margine serrulato-scabris; spica e fasciculis *pluribus approximatis* pedunculatis composita oblonga *pollicem circ. longa;* bracteis foliis similibus evaginatis, infima spicam duplo triplove superante; spiculis oblongo-lanceolatis acutis compressis $2^1/_3$ lin. long.; squamis *chartaceo-membranaceis* arcte imbricatis oblongo-lanceolatis acutiusculis acute carinatis *atrosanguineis, margine angusto albo-membranaceo*, inferioribus quam superiores multo brevioribus; ovario oblongo, bulbo styli grandiusculo lato-conico pilosulo distincto; floribus subpentandris, filameotis subtilissimis.

E. sylvaticus N. ab E. Linn. 10. 188. — Eckl. et Zeyh. hb. no. 100. — Drége, no. 3945. — Forma minor, vaginarum auriculis (ligula) parum longioribus tenui-membranaceis: E. auritus N. ab E. l. s. c. p. 187. Eckl. et Zeyh. no. 96.

Prom. bon. spei.

c. Paniculati.

5. E. octandrus N. ab E.

Viridis. Rhizomate *crasso nodoso* vaginarum residuis fuscis obtecto, fibrillis crassis rigidis; culmo abbreviato, subsemipedali, *triangulari* pennam gallinaceam crasso *basi valde bulboso-incrassato* hinc plurifoliato; foliis coriaceo-rigidis culmo longioribus linearibus longe angustato-acuminatis carinato-planis sesquilineam latis laevibus; panicula elongata (6—7 poll. alt.); ramis brevibus fasciculatis erectis e bractearum axillis; bracteis foliaceis elongatis, inferioribus 10—8 poll. long.; spicis sessilibus pedunculatisve oblongis 7—8 lin. long. e spiculis pluribus v. paucis sessilibus fasciculato-imbricatis compositis; his (sub anthesi) oblongo-lanceolatis leviter compressis 5—6 lin. long. floribus binis fertilibus; squamis rigidulis stramineis castaneo-variegatis, inferioribus lanceolatis cuspidatis, superioribus oblongo-lanceolatis acutis v. obtusiusculis; caryopsi (immatura) grandiuscula obovata subtrigona basi attenuata, ferruginea, styli basi oblongo-ovata trigona mucronata subconcolori coronata; stylo elongato saepissime quadrifido; filamentis 8—6 elongatis longe persistentibus.

E. octandrus N. ab E. in Plant. Preiss. p. 77. — Preiss. coll. n. 1770.

Nova Hollandia.

6. E. loreus N. ab E.

Glaucescens. Culmo stricto 2—3-pedali, inferne pennam gallinaceam crasso, rigido teretiusculo leviter striato basi folioso; vaginis *haud auriculatis*, *suprema valde elongata*, 8—7-pollicari, inferne castanea; foliis subpedalibus tenacibus compresso-cylindricis ($^3/_4$ lin. lat.) laevibus (siccis leviter tortis); panicula densa v. laxa (2—5 poll. alta), ramis fasciculatis; bracteis foliaceis canaliculatis planisve margine sca-

bridis, inferioribus elongatis non raro 5—7 poll. long. breviter vaginatis; bracteolis setaceo-cuspidatis; spiculis subpedicellatis densis fasciculatis oblongo-lanceolatis acutis leviter compressis $2^1/_3$ lin. long.; squamis rigidulis oblongo-lanceolatis acutis sanguineo-ferrugineis v. ferrugineis; caryopsi ellipsoidea trigona, angulis obtusis prominentibus, cancellata fuscescenti-straminea, stylo validulo basi *vix parum incrassato*, fimbriato coronata.

E. loreus N. ab E. Linn. 10. 188. — Eckl. et Zeyh. Cyp. no. 99. — Drège, coll. n. 7378.

Prom. bon. spei.

7. E. cuspidatus N. ab E. (emend.)

Glauco-viridis. Rhizomate elongato subrepente; culmis fasciculatis 2—$^1/_2$ (raro 3) ped. altis filiformibus teretiusculis basin versus foliatis; vaginis remotis *auriculatis* inferne sanguineis nitidis; foliis culmo plerumque multo brevioribus *filiformibus* setaceis v. validioribus *flexuosis profunde canaliculatis* margine scabris, superioribus longioribus; panicula terminali *brevi* oblonga, 2—1 poll. alta; ramis paucis fasciculatis strictis brevibus; bractea infima paniculam superante, reliquis fasciculis suis vix parum longioribus; bracteolis subsetaceis cuspidatis; spiculis pedicellatis 5—1 fasciculatis oblongo-lanceolatis acutis v. interdum oblongo-subulatis compressiusculis $2^1/_2$—2 lin. long. unifloris, basi bracteola cuspidata munitis; squamis chartaceis (5—7) arcte imbricatis oblongo-lanceolotis acutato-submucronulatis atrosanguineis v. sanguineo-ferrugineis, margine hyalino-membranaceo pallidioribus; caryopsi *elongato-obovata trigona tricostata cancellata straminea*, rostro *concolorato conico hispidulo ad angulos fructus decurrente;* stylo trifido vix parum exserto;

filam. 3; antheris lineari-oblongis luteis brevissime mucronato-appendiculatis.

E. cuspidatus N. ab E. Linn. 10. 188. — Schoenus cuspidatus Rottb. l. c. 60. t. 8 f. 3. — Fuirena filifolia Rchb. in Sieb. Fl. Capens. no. 107. — Forma brevifolia inflorescentia depauperata: E. gracilis N. ab E. l. s. c. 189. — Drège, coll. n. 7377, n. 2462 (forma minor), n. 1632 e (E. gracilis Nees). — Sieb. Fl. Capens. no. 108. Ejd. Fl. mixta no. 6. (forma minor.) — Zeyh. coll. rec. no. 84. — Burchell. coll. n. 501.

Prom. bon. spei.

8. **E. australis** N. ab E.

Glauco-virens. Rhizomate parum elongato lignosulo descendente apice subramoso; culmis fasciculatis stricte erectis pedem circ. longis rigidis filiformibus teretibus subtiliter striatis basi vix parum incrassata plurifoliatis; vaginis subapproximatis rigidis fissis *haud laceratis rufo-purpurascentibus, ore truncato subauriculatis;* foliis erectis rectisque culmo brevioribus (11—6 poll. long.) rigidis convoluto-filiformibus pungentibus margine scabris, basi oreque vaginae rigide ciliolatis; panicula *elongata* angusta; fasciculis ramorum paucis (2—3) *remotis*, *infimo remotissimo longissime bracteato*, supremo bractea sua longiore; ramis paucis strictis ramulosis compresso-triangularibus scabris; spiculis in ramulis spicatim dispositis lineari-oblongo-lanceolatis teretiusculis $3^1/_2$ *lin. long.* unifloris; squamis (7—5) *subfasciculatis* apice patulis, chartaceo-membranaceis anguste oblongo-lanceolatis subaequilongis bracteolisque setaceo-cuspidatis *luteo-ferruginescentibus* (maturis fuscis); caryopsi *grandiuscula oblonga* trigona utrinque obtusa styli basi perminuta semiglobosa sub-

confluente apicata, *densiss. subundulato-punctulata*, straminea; stylo pertenui brunneo ad medium fere trifido; filam. **3.**

E. australis N. ab E. in Plant. Preiss. **2. 79.** — Preiss. hb. n. **1789.**

Nova Holland (Drummond, Preiss.).

9. E. aristatus Bcklr.

Viridis; caespitosus; culmo stricto filiformi (c. panicula) **2—$^1/_2$**-pedali teretiusculo striato-subangulato, basi parum incrassata foliorum vaginis confertis atro-brunneis *reticulato-fissis haud auriculatis* vestito; foliis erectis culmo brevioribus v. aequilongis setaceo-filiformibus *acuminatis* canaliculatis, dorso convexis, marginibus denticulato-scabridis; panicula composita (in forma macra simplici) *elongata*, non raro **9—7** poll. alta; ramis pluribus fasciculatis erectis compressis *scabridis;* fasciculis remotiusculis; bracteis setaceis fasciculis brevioribus v. longioribus, vaginis brunneis; spiculis angustis teretiusculis oblongo-lanceolatis; squamis bracteolisque lanceolato-oblongis castaneis e carina prominula *cuspidato-aristatis*, arista piloso-scabrida v. laevi.

E. microstachyus (N. ab E.) Herb. Berol. — Eckl. et Zeyh. hb. n. **145** (forma spiculis monstrosis). — In herb. Dregeano speciei forma minor paniculа depauperata simplici Chaetosporae speciei intermixta erat.

Prom. bon. spei.

10. E. ustulatus N. ab E.

Viridis. Rhizomate brevissimo v. parum elongato descendente tenui apice subramoso, fibrillis validis; culmo stricto **$1^1/_2$—2**-pedali tereti tenui-striato *multifoliato* basi bulboso-incrassato; foliis tenui-filiformibus flexuosis culmo aequilon-

gis v. brevioribus profunde canaliculatis margine scabris, inferioribus confertis, superioribus remotis; vaginis atrocastaneis v. ferrugineo-brunneis *reticulato-fissis;* spiculis (maximis) oblongo-lanceolatis vix paulo compressis bifloris monocarpis 9—6 *lin. long.;* squamis chartaceo-rigidis *approximatis* apice patulis elongato-lanceolatis *scabridis* sanguineo-ferrugineis, interdum atrofuscis, inferioribus minoribus bracteolisque *cuspidato-aristatis*, superioribus acutatis v. obtusiusculis; caryopsi (matura) *maxima*, cum rostro trilineali, *ellipsoideo tereti tricostata reticulato-rugulosa* fuscescente, cum styli basi *grandiuscula pyramidali triangulari punctato-scabra* concreta; stylo exserto ferrugineo, stigmatibus 3 longis flexuosis fimbriatis; stam. 3.

E. ustulatus N. ab E. Linn. 10. 189. — Schoenus ustulatus L. Cod. Richt. p. 59. Willd. hb. no. 1125. — Lepisia Presl. — Kunth, 308. — Sieb. Fl. Capens. n. 117. — Zeyh. coll. rec. n. 89 (sub nomine Aulacorhynchi crinifol.).

Prom. bon. spei.

11. E. microstachyus Bcklr.

Laete viridis. Rhizomate parum elongato descendente apice subramoso, brunneo; culmis numerosis fasciculatis strictis tenui-filiformibus teretiusculis striatis paucifoliatis (c. infloresc.) sesquipedalibus, basi vaginis *reticulato-fissis* brunneis vestitis; foliis remotis setaceo-filiformibus rigidulis flexuosis canaliculatis, dorso convexis, marginibus denticulatis; vaginis angustis fuscescentibus, ore fissis *haud auriculatis;* panicula *perlaxa*, ramis paucis fasciculatis *capillaribus* subflexuosis compressis, inferioribus elongatis iterum ramosis; fasciculis (5—4) *valde remotis;* spiculis *minutis* binis ternisve laxe fasciculatis oblongo-lanceolatis sesquilineam circ. longis; squamis paucis oblongo-

lanceolatis acutato-mucronulatis pallide testaceis *denseque glanduloso-punctatis*, punctis fusco-purpureis, marginibus-praesertim superne-dense ciliolatis. — Dregei hb. n. 1654 a. a. et sub designat. „Elyn. cuspidatus b. b.

Prom. bon. spei.

12. E. ligulatus Rcklr.

Culmo 2—3-pedali filiformi teretiusculo striolato parte inferiore foliato; vaginis angustis fissis purpurascentibus, margine membranaceo, inferioribus approximatis brevibus aphyllis, superioribus remotis foliatis; *ligula elongata tenui-membranacea lanceolata acuminata;* foliis filiformibus rigidulis flexuosis *convoluto-teretibus* apice acutis (ibique coloratis), superioribus longioribus 7—5 poll. long.; panicula terminali depanperata angusta (3 poll. alta), e ramorum fasciculis paucis (3) subapproximatis composita; ramis *erectis* setaceis brevibus; bracteis bracteolisque (fugacibus) *brevibus et angustis hyalino-membranaceis albidis* tardius laceratis; spiculis in ramulorum apice solitariis, unifloris, sub anthesi *oblongo-linearibus* compressis 4—$4^1/_3$ *lin. long.;* squamis (5) *approximatis subaequilongis oblongo-linearibus*, exterioribus 2 *membranaceis* acutatis pallidioribus, sequentibus papyraceis obtusis purpureis v. fuscescentibus; ovario oblongo-obovato; stylo *complanato lato margine spinuloso* c. stigmatibus brevibus flexuosis scabris pallido; filam. 3 elongatis. — In herb. Neesii sub: „Elymanthus an comparis monstrositas?“

Cap. bon. spei.

13. E. Dregeanus Bcklr.

Glaucescens. Culmis strictis *valde elongatis tenerrimis*

teretiusculis subtripedalibus, parte superiore plane nudis; foliis . . .; panicula depauperata e ramorum fasciculis duobus in apice culmi distantibus composita; ramis paucis (3) capillaribus *flexuosis simplicibus v. apice biramosis* 6—4 lin. long. et brevioribus; bracteis setaceo-filiformibus evaginatis rigidulis profunde canaliculatis 2—1 poll. long.; spiculis *solitariis v. geminis* anguste oblongis obtusis *teretiusculis* 3 *lin. long.* bifloris, flore terminali fertili, altero masculo; squamis 7 rigidulis subcarinato-convexis obtusis *muticis* rufo-ferrugineis marginibus apiceque tenuioribus pallidis, superioribus sublanceolato-oblongis, inferioribus (4) *multo minoribus* ovatis; ovario obovato-oblongo; stylo validulo brunneo, basi bulboso-incrassato, usque ad medium trifido; stam. 3.

Prom. bon. spei. (Drège).

14. E. grandiflorus N. ab E.

Virens. Rhizomate repente crasso nodoso vaginis efoliatis lanceolatis ferrugineis vestito, radiculis crassis lanuginosis; culmo (c. infloresc.) bipedali stricto *valido triangulari a basi bulbosa foliato;* foliis culmo fere aequilongis coriaceo-rigidis *carinato-planis* 3—4 *lin. lat.* longe angustato-acuminatis superne marginibus carinaque serrulatis; vaginis herbaceis ampliatis *ad* nervos *spinuloso-scabris* ore truncato subciliolatis; panicula elongata (14—10 poll. alta); ramis pluribus fasciculatis erectis inaequalibus saepius iterum ramosis, compressis marginibus scabris; fasciculis numerosis (8—5) approximatis; bracteis foliaceis, inferioribus valde elongatis, supremis fasciculis suis vix longioribus; spiculis (magnis) in ramulorum apice solitariis fasciculatis linearilanceolatis leviter compressis 10—9 *lin. long., floribus tribus fertilibus* triandris; squamis 10—8 arcte imbricatis chartaceo-

rigidis *scabris* lanceolatis ferrugineis. infimis cuspidatis, sequentibus acutato-mucronatis, supremis (fertilibus) reliquis multo longioribus obtusiusculis submuticis; stylo longe exserto tenui profunde trifido ferrugineo, basi bulbosa ovata ovario concreto; stigmatibus flexuosis villosulis; antheris linearibus longis filamentisque ferrugineis.

E. grandiflorus N. ab E. in Pl. Preiss. **2. 78.** — Preiss. hb. n. **1781** (c. Chapelliera arthrophylla).

Nova Holland.

15. E. ensifolius Bcklr.

Culmo $3^1/_2$—$2^1/_2$-*pedali* stricto valido rigido ***compresso-triangulari*** basin versus ***pauci-*** (2-) foliato; foliis ***ensiformibus*** pallide viridibus longe vaginatis ***coriaceo-perrigidis*** breviter acutatis laevibus, altero brevissimo, altero 15—6-pollicari, $3^1/_2$—$2^1/_2$ *lin. latis;* panicula terminali ***robusta nuda*** composita compacta, v. laxiuscula, 6—3 poll. alta pluriramosa; rhachi valida subflexuosa obsolete angulata; bracteis bracteolisque *squamiformibus* ampiectentibus late ovatis lanceolatisve acutis; ramis fasciculatis erectis, superioribus sessilibus confertis, inferioribus breviter pedunculatis parum remotis; spiculis ***atrosanguineis*** dense glomerato-spicatis sessilibus linear-oblongis compressiusculis 4 lin. long. 3—4-floris, flore uno (v. interdum cum altero) hermaphrodito triandro, reliquis masculis 2—1-andris (stamin. 1—2 rudiment.); squamis (magnis) confertis rigidis ovatis obtusis v. breviter acutatis carinatis striatis superne atrosanguineis interne luteis; caryopsi adhuc juvenili obovato-oblonga triangulari ferruginea sensim in stylum breviter tri-

fidum cum illa concoloratum attenuata; filamentis longis ac latis ferrugineis, antheris maximis trialatis cuspidatis.

A. Glaziou herb. 5443.

Brasilia.

XXXVII. **Carpha** Banks et Soland.

Spiculae compressiusculae 1—2-florae; flore unico fertili Squamae 4—5—8 subdistichae conformes carinatae. Perigonii partes 6 v. capillares, antrorsum hispidulae v. rarius plumosae, persistentes. Caryopsis angularis, styli basi subcontinua conica v. pyramidali coronata. Stylus elongatus trifidus. Stam. 3; filamentis persistentibus. — Culmi triangulares v. teretiusculi, saepiss. foliati. Folia lineari-angusta rigidula. Panicula saepe satis evoluta, composita; ramis foliaceo-bracteatis. Spiculae conglomeratae v. solitariae; squamis cum fructu deciduis.

Carpha Banks et Soland. — R. Brown Prodr. p. 86. — Asterochaete N. ab E. in Linn. 9. 300. — Kunth, 311.

a. Spiculae glomerato-capitatae.

1. **C. glomerata** Bcklr.

Virens. Culmo *robustulo* stricto *pluri-* (2 5-) *pedali acute triangulari* folioso; foliis subcoriaceo-rigidis carinato-planis longe angustatis apice triquetris margine *serrulato-scaberrimis*, basilaribus **2—3** *ped. long.* **7 –12** *lin. lat.* a basi fere ad medium complicatis, superioribus longe vaginatis; panicula *opulenta saepius valde elongata* ($1^1/_2$—**1** ped. alta) foliosa; ramis saepissime pluribus fasciculatis inaequalibus decompositis triangularibus; fasciculis approximatis e bractearum vaginis longiusculis ampliatis; spicis e spicularum glomerulis compositis orbiculato-ovatis compactis **7—10**

lin. long.; spiculis lanceolatis 2—1-floris 3—$3^1/_2$ lin. long.; squamis (5) membranaceo-chartaceis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, carina scabridis, flavo-virentibus v. lutescentibus; caryopsi sesquilineam fere longa oblonga acute triangulari styli basi minuta triangulari coronata, (sub lente valida) subtiliter reticulata, apice laevi, castaneo-ferruginea opaca; perigonii setis 6 inaequalibus caryopsi partim brevioribus partim parum longioribus, rigidulis antrorsum scabris, pallide flavescentibus; stylo longe exserto.

Asterochaete glomerata N. ab E. l. s. c. (nomen), Linn. 10. 194 excl. var. β. — Kunth l. s. α. — Schoenus glomeratus Thunb. Fl. l. 358. — S. dactyloides Vahl, 224.

Prom. bon. spei. (Eckl. Zeyh. no. 108, Zeyh. coll. rec. n. 92, Drège no. 1595, Mundt, Wallich).

2. C. capitellata Bcklr.

Viridis. Radice fibrosa *stolones filiformes emittente;* culmo 12—16 *poll. alto*, $^2/_3$—1 *lin. crasso obsolete trigona sulcato ac striato*, basi multifoliato; foliis culmo brevioribus 9—5 unc. longis rigidulis linearibus, apice triquetris, carinatis complicatis v. planiusculis, 1—2 *lin. lat. sublaevibus;* panicula depauperata perlaxa e ramorum fasciculis 3 v. 2 constructa remotis longe bracteatis; ramis 1—2—3-ve validulis, v. sulcato-angulatis v. compresso-trigonis, apice saepius brevissime pauciramosis, inferioribus m. m. elongatis; spiculis capitato-congestis lanceolatis $2^1/_2$ lin. long. bifloris; squamis (6) membranaceis oblongo-lanceolatis acutis stramineo-ferrugineseentibus; caryopsi oblongo-ellipcoidea triquetra *longiuscule mucronata scrobiculata, apice hispidula,* ferrugineo-

brunnea nitidula; setis 6 subaequalibus rigidulis scabridis pallide ferrugineis caryopsi subaequilongis; stylo exserto.

Asteroch. capitellata N. ab E. in Linn. 10. 194. — A. glomerata β. minor Ej. ibd. — A. angustifolia Ej. antea in Linn. 9 et Herb. — A. tennis Kunth, 312. — Mundt. coll. no. 91. Eckl. Zeyh. n. 146. — Drège, n. 2031, n. 2449.

Prom. bon. spei.

3. C. juncifórmis Bcklr.

Viridis. Culmo nudo rigido (**14—15** poll. alto) obsolete angulato superne compresso, inferne lineam crasso; foliis basilar . . . .; *cyma paniculiformi elliptica* (4 poll. alta) multiramosa; ramis quaternis e bractearum vagina brevi integra truncata ortis, inaequalibus ($^1/_2$—$^1/_4$ poll. long.) *flexuoso-patentibus* validulis *canaliculato-subsemicylindricis* marginibus acutis subtilissime serratis, apice simpliciter tri- v. biramosis, aut compositis; ramulis lateralibus brevibus, intermedio sessili; bracteis foliaceis anguste linearibus obtusis profunde canaliculatis, margine serrulatis, infima 2—$2^1/_2$-pollicari, reliquis gradatim brevioribus; bracteolis quam capitula paulo bevioribus subspathiformibus coloratis lamina foliacea brevi obtusa; spiculis 8—6 dense *capitato-fasciculatis* oblongo-lanceolatis acutiusculis $2^1/_2$—2 lin. longis; squamis 4 chartaceis ovato-lanceolatis acutiusculis carinatis subtiliter multinervatis purpurascentibus nitidulis, carina viridi non raro scabrida, inferioribus binis reliquis multo brevioribus, suprema solummodo fertili caryopsin involvente; hac (vix perfecte matura) minuta squama 3—4-plo breviore obovata obscure angulata reticulata (obsoleteque scabrida) ferrugineseenti-brunnea, vertice leviter depresso

hispidula; perigonii *squamulis 5 lineari-oblongis* acutiusculis, margine subtiliss. spinuloso-ciliatis, candilis *caryopsi quadruplo brevioribus;* filam. 3 persistentibus latis pallide ferrugineis; stylo elongato longe persistente basi anguste conico, cum stigmatibus longiusculis brunneo fimbriato-hispidulo.

Sumatra, Palembang „im Festungsgraben“ (Dr. v. Martens).

b. Spiculae paucae laxe aggregatae v. raro (in C. deusta) dense fasciculatae.

4. **C. paniculata** Phil.

Laete viridis; radice fibrosa; culmo stricto 12—14 poll. alto teretiusculo leviter compresso striato basi multifoliato, superne nudo; foliis confertis erectis culmo brevioribus (10—11-pollic.) rigidulis semilineam circ. latis canaliculato-subsemiteretibus acutiusculis dorso substriatis, marginibus superne serrulatis; vaginis fissis $1^1/_2$—2 poll. long. castaneis nitidis margine hyalino-membranaceis ore truncato-subbilobis; panicula *contracta spiciformi* sesquipollicari, foliis duobus *ipsa subduplo* longioribus *basi suffulta;* ramulis ramisque brevissimis confertis; bracteis superioribus coloratis lanceolatis cuspidatis spiculas subaequantibus; his lineari-lanceolatis compressis $3^1/_2$—4 lin. long., flore uno fertili; squamis 5 chartaceis remotis lineari-oblongis atrosanguineis nitidulis, superioribus 2 subaequalibus obtusis, reliquis minoribus acutiusculis; caryopsi parvula ellipsoideo-obovata trigona subtiliter reticulata pallide fusco-ferruginea; stylo longe persistente profunde trifido, basi angusto-conico; perigonii setis 6 capillaribus *vix scabsiusculis.*

C. paniculata Philippi in sched.

Chili: Vulcan Osorno.

5. C. alpina R. Br.

Viridis; pluriculmis; rhizomate parum elongato; culmis 5—12 poll. alt. tenuibus teretiusculis leviter compressis striatis foliatis; foliis rigidulis patentibus culmo brevioribus (3—5-pollic.) semilineam latis *exacte linearibus obtusis supra planis* subtus convexis, margine subtiliter dentatis basilaribus confertis, superioribus paucis remotis; vaginis basilaribus fissis ore truncatis, *testaceis;* panicula *depauperata contracta,* ramis brevibus *approximatis* (non raro uno alterove remoto elongato auctis), racemoso-corymbosis foliaceo-bracteatis; spiculis in ramis ramulisque solitariis subfasciculatis lineari-oblongis unifloris 4 lin. long.; squamis 3 *stramineo-pallidis* chartaceis lineari-oblongis superne parum angustatis, obtusis, superioribus aequilongis, reliquis gradatim brevioribus; caryopsi longiuscula (c. rostro et pedicello 3 lin. longa) *oblonga triquetra* evidenter *pedicellata*, apice in rostrum tenuem triangularem attenuata, subtiliss. impresso-punctulata pallide fusca; perigonii setis *excedentibus capillaribus, basi complanatis* plumosis, apice scabris, pallide ferrugineis.

C. alpina R. Br. l. c. 86. — C. viridis Phil. in sched.

Tasmania (R. Brown, R. C. Gunn.) Nova Seeland. (Colenso). Chili, in cordill. (Philippi).

6. C. deusta R. Brown.

Glaucescens; rigida; radice fibrosa valida; culmis pluribus

fasciculatis strictis filiformibus 2—$^1/_2$ ped. alt. teretibus saepius anguste bicanaliculatis basi plurifoliatis, superne nudis; foliis subsetaceis culmo plerumque brevioribus canaliculato-subsemiteretibus laevibus; fasciculo *terminali composito* (9 lin. alto) arcte involucrato; involucri diphylli foliis *basi valde dilatatis ibique atrobrunneis*, *margine lato hyalino-albido apice bilobo circumdatis*; fasciculis partialibus congestis, bracteis interpositis mucronatis coloratis; spiculis *anguste lincaribus* unifloris 7 lin. long.; squamis *confertis* membranaceis perangustis *acuminatis* disco coloratis, carina atro-olivacea scabrida; perigonii setis 3 gracilibus subcomplanatis *apicem versus parum dilatatis ibique pilosis*, *inferne plumosis*, pallide ferrugineis, apice extremo albidis; stylo longe exserto rigidulo flexuoso, stigmatibus brevinsculis.

C. densta R. Br. l. c. 86. — Sieb. Agrost. o. 25.

Nova Hollandia.

7. C. Aubertii N. ab E.

Viridis. Culmo gracili (3—$1^1/_2$ ped. alto) obsolete trigono sulcato ac striato foliato; foliis strictis tenacibus anguste linearibus acuminatis planis carinatis, apice triquetris, laevinsculis 2—$1^1/_2$ lin. lat., inferioribus pedem et ultra longis; panicula saepius valde elongata ($1^1/_2$—1-pedali) subnutante laxinscula multiramosa; ramis subternis gracilibus decompositis inaequalibus sulcato-subangulatis, inferioribus longioribus (4—1-pollic.) ac remotioribus longe bracteatis; spiculis fasciculato-spicatis anguste lanceolatis bifloris 3 lin. long.; squamis 6 membranaceis oblongo-lanceolatis acutiusculis

pallide ferrugineis; caryopsi minuta (c. rostro lineam longa ellipsoidea triquetra grosse reticulata ferruginea, rostro anguste conico scabriuscuio caryopsi triplo breviore; stylo pertenui stigmatibus brevibus exserto; filam. elongatis longe persistentibus; setis 6 inaequalibus subtilibus scabris, longioribus caryopsin fere duplo superantibus.

C. Aubertii N. ab E. in Linn. 9. 300 et Herb. — Asterochaete? nitens Kunth, 313. — Schoenus nitens Willd. hb n. 1119.

Mauritius.

7. C. arundinacea Bcklr.

Viridis; culmo pluri-(3—4-) pedali foliato *obtuse triangulari* duro inferne pennam anserinam tenuiorem crasso foliis coriaceo-rigidis linearibus acuminatis planiusculis acute carinatis, dorso apicem versus canaliculatis, marginibus carinaque aculeato-scaberrimis, superioribus 7—5 poll. long. basi 2—$2^1/_2$ lin. lat.; vaginis brevibus fuscescentibus; panicula elongata, pedali et ultra, subnutante densiuscula multiramosa; ramis numerosis dense fasciculatis erectis inaequalibus gracilibus compressis, longioribus $1^1/_2$—2 poll. long.; fasciculis ramorum inferiorum bractea foliacea *ipsis breviori* (trisesquipollicari) munitis; spiculis saepius ternis (in anthesi) sublanceolato-oblongis acutiusculis leviter compressis 2—$2^1/_3$ lin. long.; squamis 8 arcte imbricatis ex *lato-ovato lanceolatis ix acutiusculis* leviter carinatis cinnamomeo-fuscis margine obscure ciliolatis, suprema fertili, reliquis (an semper?) omnino vacuis; stylo longe exserto basi conica hispidulo, stigmatibus fimbriatis; setis 6 aequalibus longis *subtilissimis scabris* pallidis.

Schoenus arundinaceus (Sparrm.,| fide Spr.) **Vahl, 220.** Spr. Syst. **191** et Herb. — Willd. hb. n. **1117.** — Schoenus radiatus Forst. (fide Vahl.)

Nova Caledonia.

c. Spiculae solitariae.

9. C. Urvilleana Gaudich.

Vireus. Culmo pluri-(4—5) pedali stricto *trigono* pennam gallinaceam crasso duro foliato; foliis basilar. . . . ., culmeis *elongatis* augusto-linearibus *longissime angustato-acuminatis* acute carinatis, marginibus revolutis carinaque serrulato-scaberrimis, basi $1^1/_2$—2 lin. lat., *inferioribus pedem et supra longis;* vaginis brevinsculis fuscescentibus; panicula *valde elongata*, subbipedali, angusta laxiuscula; ramis paucis fasciculatis *strictis ramulisque elongatis* gracilibus, compresso-semiteretibus; bracteis ramorum foliaceis setaceo-acuminatis, *inferioribus ramos superantibus;* ramulis *erectis capillaribus;* spiculis subsolitariis pedicellatis oblongo-lanceolatis acutis compressinsculis bifloris 2 lin. long.; squamis 6—7 *lanceolatis acuminatis apice patulis* superne punctulato-scabridis, margine obsolete ciliolatis, carina superne scabridis, fusco-brunneis; caryopsi (non perfecte matura) parva ellipsoideo-obovata trigona ferruginea, rostro longo, basi lato-conica hispidulo; stylo elongato profunde trifido; perigonii setis *flexuosis complanatis latiusculis superne attenuatis,* plumosis lutescentibus, *fructu multo longioribus.*

C. Urvilleana Gaudich. apud Ness. in Linnaea **9. 300.** — C. Urvillei N. ab E. hb. — C. arundinacea Brongn. (fide Kunth.) — Asterochaete arundin. Kunth, **312** excl. synon.

Insul. Moluccanae: Ravak, Waighiou (D'Urville).

10. *C. elongata* Bcklr.

Viridis. Radice fibrosa valida; culmo stricto elongato (e. panicula 3—5-pedali) gracili teretiusculo folioso inferne pennam gallinaceam circ. crasso superne satis attenuato; foliis herbaceo-rigidulis linearibus planis acuminatis *ecarinatis* marginibus serrulatis, basilaribus confertis subevaginatis 1—1½ ped. longis 1½—2 lin. lat.; vaginis foliorum superiorum lancoeosatis 1½—2 poll. long.; panicula valde elongata subnutante 1—2½ ped. alta laxa; fasciculis ramorum m. m. distantibus folio perangusto ipsis multo longiore suffultis; ramis erectis compositis decompositisve tenuibus compresso-semiteretibus; ramulis capillaribus subelongatis; spiculis *solitariis longe pedunculatis,* bracteola cuspidata munitis, oblongo-lanceolatis acutis leviter compressis 3 lin. long., flore uno fertili, altero imperfecto; squamis 6—5 *remotis* lanceolatis carinatis, inferioribus (3—4) acuminatis superne patulis, superioribus (florigeris) acutatis erectis, omnibus disco saepius atrosanguineis, margine basique stramineo-pallidis; caryopsi (matura) grandiuscula *pyriformi* vertice quasi truncata tereti (v. si mavis trigona) *longitudinaliter trisulcata* laevi cinerea; rostro validulo longo basi pyramidato triangulari superne scabro, *angulis sulcatis ad fructus sulcos decurrentibus;* stylo exserto profunde trifio; perigonii setis 6 caryopsin superantibus complanatis angustis flaccidis pallidis pubescentibus.

Asteroch. elongata Kunth, 312. — Schoenus elongatus Willden. herb. n. 1115 ex parte. Machaerina melicoides Bory in Boivin. pl. Borbon.

Mauritius (Aub. du Petit-Th. specimen misit aliis speciebus [indescriptis] commixtum). Bourbon.

XXXVIII. **Schoenus** R. Br.

Spiculae m. m. compressae 2—3-florae; floribus omnibus fertilibus. Squamae in rhachilla flexuosa v. curvata subdi-

stiche imbricatae carinatae, unica v. plures inferiorum gradatim saepe minores steriles. Perigonium nullum. Stamina 3 v. raro 6. Stylus trifidus, basi subaequalis, cum ovario continuus, deciduus; stigmatibus villosis. Caryopsis trigona apice nuda. — Spiculae fasciculatae v. paniculatae, aut raro in culmi ramis solitariae.

Schoenus R. Br. Prodr. Prodr. p. 87. — Isoschoenus N. ab E. in Lehm. Pl. Preiss. p. 80. — Elynanthi spec. N. ab E. l. s. c.

a. Spiculae in culmi ramis solitariae.

1. **S. fluitans** Hook. fil.

Culmis fasciculatis subpedalibus tenuibus flaccidis ramosis compressis foliatis; foliis remotis setaceo-capillaribus longe vaginatis; spicalis in culmi ramis solitariis (in anthesi) lineari-angustis compressis, subbifloris 5 lin. long.; squamis (facile deciduis) remotis membranaceis sublanceolato-lienaribus carinato-complicatis obtusiusculis, infima tenuiter nervata vacua, sequentibus fertilibus; ovario elliptico compresso in stylum longum tenuem attenuato, latere interiore plano, exteriore convexo-obtusangulo; stigmat. 3 brevibus; filamentis 3 elongatis subtilibus. — „Nux elliptica trigona angulis costatis.“ Hoocker.

S. fluitans Hook. fil. Fl. Tasman. p. 81. t. 141 B.

Tasmania (R. C. Gunn).

b. Spiculae paucae v. numerosae in apice culmi fasciculatim v. capitatim aggregatae.

2. **S. quadrangularis** Bekle.

Glaucescens; culmis pluribus fasciculatis stricte erectis $1^1/_2$—2 *ped. alt.* tenuibus obtuse *quadrangulis*, *lateribus*

omnibus sulcatis, punctulis elevatis minutis obtectis; vaginis *longiusculis* (2—3-pollic.) rigidulis parum ampliatis integris atropurpureis nitidis; foliis ....; spiculis subternis e bractearum axillis in apice culmi approximatis, breviter *pedunculatis* subsessilibusque sub anthesi lineari-oblongis acutiusculis compressis $3^1/_2$ lin. long. trifloris, floribus inferioribus (an semper?) masculis; pedunculis *compressis latiusculis;* squamis 7 membranaceo-chartaceis subapproximatis adpressis oblongo-lanceolatis obtusis muticis carinatis stramineo-ferrugineis, infimis reliquis brevioribus; bracteis binis foliaceis erectis approximatis *subaequilongis,* 8—14 lin. long., rigidis *linearibus,* superne parum angustatis, *planis* obtusis, subtus *sulcato-subquadristriatis,* margine scabridis; ovario foecundato lineari-oblongo obtuso compresso-subtriangulari, stipitato; stylo filamentisque tribus exsertis; antheris magnis. — Burchell. hb. no. **557.**

Africa austr. extratrop.

3. flaviculmis N. ab E.

Flavo-virens; caespitosus. Radicis fibrillis rigidis brunneis; culmis strictis filiformibus subaequalibus 8—12 poll. alt. teretiusculis tenuiter striatis apicem versus scabridis, basi paucifoliatis; foliis rigidis setaceo-filiformibus culmo multo brevioribus (1—4-uncial.) curvatis canaliculatis obtusis vix scabriusculis; vaginis confertis pollicaribus fissis striatis atrosanguineis ore barbatis; fasciculo 2—3-stachyo bibracteato; bracteis filiformibus *valde inaequalibus* rectis, basi suborbicularibus barbatis; spiculis binis ternisve erectis sessilibus (sub anthesi) lanceolato-linearibus teretiusculis 5 lin. long. 1—2-floris; squamis 7 remotis lato-oblongis rotundato-obtusis carinato-navicularibus ferrugineo-fuscis, superioribus,

muticis, *infimis 2 reliquis mutto brevioribus* muticis v. mucronulatis; caryopsi obovata basi attenuata, apiculata tricostata asperula ferruginea; filam. albidis.

S. flaviculmis N. ab E. in Lehm. Pl. Preiss. pag. 81. — Preiss. hb. n. **1795.**

Nova Holland.

4. S. globifer N. ab E.

Glaucescens. Culmo 10—5-pollicari rigido tenui-filiformi esulco laevi, ima basi leviter *bulboso-incrassato* ibique vaginis brevibus aphyllis atrosanguineis nitidis obtecto; vaginis superioribus (2) remotis angustis subdecoloribus foliatis, *omnibus ore nudis;* foliis setaceo-filiformibus brevibus (2—$^1/_2$ poll. long.) rigidis laevibus supra *leviter canaliculatis;* spiculis paucis (3—5) dense fasciculatis erectis oblongo-lanceolatis leniter compressis $3^1/_2$ lin. long. floribus binis fertilibus; involucri foliolis duobus valde inaequalibus foliiformibus rectis, basi oblonga imberbibus, inferiore quam fasciculus subtriplo longiore; squamis *7 approximatis subaequalibus* carinato-naviculariba lanceolatis acutis *haud punctatis* atrofuscis basi pallidioribus; caryopsi *ellipsoidea* triangulari apice acutata punctulato-aspera castaneo-ferruginea; filamentis albidis ima basi coalitis *inferne dilatatis* ferrugineo-variegatis, *margine dense setuloso-ciliatis;* rhacheola incurva apice globoso-incrassato hirta. — (Extant exempla perpauca.)

S. globifer N. ab E. l. s. c. — Preiss. hb. no. **1797.**

Nova Holland.

5. S. cygneus N. ab E.

Laete virens v. glaucescens. Radice fibrosa tenui rigida brunnea; culmis pluribus fasciculatis subaequalibus 6—10

poll. altis leviter curvatis filiformibus teretiusculis parum compressis laevibus basi diphyllis; foliis *brevibus* (1—1$^1/_2$ poll. long.) setaceo-filiformibus curvatis semiteretibus canaliculatis obtusis margine subscabridis; vaginis confertis atrosanguineis ore truncato *barbatis, foliiferis elongatis superne albescentibus*; spiculis saepiss. binis, bifloris, oblongo-lanceolatis 3—4 lin. long., bracteis duabus munitis foliiformibus *brevibus incurvis*, inferiore 4—8 lin. longa, basi dilatata primo ciliolata; squamis remotiusculis lanceolatis acutis *dense punctulatis* ferrugineis dein fuscis, inferioribus 2 reliquis multo minoribus evidenter mucronatis; rhacheola incurva, apice globoso-incrassato subhirta; caryopsi obovata obtuse triangulari *angulis subcostatis, umbonulata, transversim undulato-rugosa* castanea tardius testacea angulis obscurioribus; filamentis subtilibus basi coalitis ibique *obsolete dilatatis* ferrugineis *setulisque aliquot minutis ciliatis.*

S. cygneus N. ab E. l. s. c. — Preiss. hb. no. 1776.

Nova Holland.

6. S. barbatus Bcklr.

Laete viridis; caespitosus. Culmis erectis setaceo-filiformibus 2—3 poll. alt. teretiusculis sulcato-subangulatis subtiliss. punctatis basi plurifoliatis; foliis culmo aequilongis v. parum longioribus confertis setaceis longiuscule vaginatis superne flexuosis canaliculatis, margine subtiliter serratis; vaginis pallidis *ore lanatis;* fasciculo terminali *e spiculis paucis* (3—4) *composito;* involucri diphylli foliolis curvatis, basi infima dilatata tricostatis *ac barbatis,* superiore spiculis parum, altero iisdem triplo longiore; spiculis dense aggregatis *erectis* (sub anthesi) oblongo-lanceolatis acutis compressis 3—3$^1/_2$ lin. long., floribus binis hermaphroditis; squamis

membranaceis remotis carinato-complicatis oblongo-lanceolatis *cinnamomeis* opacis, *margine lanatis*; stylo exserto profunde trifido.

Isoschoenus barbatus N. ab E. in Lehm. Pl. Preiss. 2. 80. — Herb. Preiss. n. 1732.

Nova Holland.

7. S. flavus Becklr.

Viridis. Radice fibrosa tenui; culmis numerosis dense caespitosis 5—2 poll. alt. validulis rigidis tereti-filiformibus subsulcatis subtiliter punctatis basi plurifoliatis; foliis culmo subaequilongis flexuosis rigidulis perangustis semiteretibus supra leviter canaliculatis margine serrulato-perscabris; vaginis pollicaribus fuscis *ore ciliatis;* capitulo terminali 6—3-*stachyo*; foliis bractealibus basi infima dilatata biauriculatis ac barbatis, infimo valde curvato *capitulo 4—5-plo longiore,* altero eum aequante; spiculis confertissimis postea patentibus, oblongis compressis 3—3½ lin. long., floribus binis fertilibus; squamis 4 chartaceo-rigidis approximatis *luteis* nitidis *glabris,* infima vacua breviore *late ovata* acutiuscula, reliquis aequalibus oblongo-lanceolatis; caryopsi (immatura) obovata trigona hirta straminco-pallida; stylo exserto profunde fisso filamentisque elongatis tenuibus.

Isoschoenus flavus N. ab E. l. s. i. — Preiss. herb. n. 1774.

Nova Holland. (Drummond, Preiss.)

8. S. ericetorum R. Br.

Viridis. Radice fibrosa tenui; culmis pluribus fasciculatis strictis tenui-filiformibus inaequalibus 1—½ ped. alt.

sulcato-angulatis basin versus 1—2 foliatis; foliis brevibus ($^1/_2$—$^1/_4$ poll. long.) subsubulatis strictis longe vaginatis, margine scabridis; vaginis perangustis atrosanguineis *ore barbatis*, superioribus longioribus; fasciculis confertis subtristachyis, bracteis brevissimis subuliformibus munitis; spiculis lanceolato-linearibus compressis bifloris 4 *lin. long.*; squamis 8—10, sublanceolato-ovatis carinato-navicularibus obtusis muticis atrosanguineis *margine ciliatis*, *apice barbatis*, inferioribus (5—7) gradatim brevioribus parum pallidioribus; caryopsi (immatura) obovata triangulari, apice retusa, rugosa denseque punctata, rubiginosa.

S. ericetorum R. Br. Prodr. p. 87. — Kunth, 234. — Sieb. Agrostoth. no. 45.

Nova Holland. (Bauer, Sieber, Lhotsky.)

9. S. Armeria Becklr.

Laete v. glauco-viridis; pluriculmis. Radicis fibrillis validis lanuginosis fusco-rubris; culmis strictis filiformibus inaequilongis 3—10 poll. alt. *teretibus plerumque* punctulato-asperulis, basin versus vaginatis; vaginis rigidis atropurpureis v. castaneis, inferioribus brevioribus mucronatis, superioribus (2—3) *ore nudo* truncatis, breviter foliatis; foliis perangustis paulo incurvis canaliculatis margine scabridis 6—5 lin. long.; capitulo terminali (depresso-sphaerico) e spiculis numerosis v. paucis composito (ad 5 lin. crasso); involucri diphylli foliolis e basi oblongo-ovata tricostata rubrofusca biauriculata in laminam subsubulatam curvatam excedentibus, altero capitulum subaequante, altero eo breviore; spiculis oblongo-lanceolatis acutis vix parum compressis subbifloris 4 lin. long.; squamis 6—7 chartaceis carinato-navicularibus rubiginosis (carina interdum denticulatis), inferiori-

bus 2 v. 4 vacuis brevioribus ovato-lanceolatis acuminatis superioribus approximatis elongato-oblongo-lanceolatis pl. m. acutatis; caryopsi immatura subellipsoidea trigona rugulosa rufo-castanea; stylo parum exserto.

Isoschoenus Armeria N. ab E. l. s. c. p. 80. — Preiss. coll. n. 1775.

Nova Hollandia (Drummond, Preiss.).

10. S. aphyllus Bckl.*)

Caespitosus; radice fibrosa, fibrillis validis lanuginosis fusco-purpureis; culmis numerosis viridibus inaequilongis tereti-filiformibus rigidis 11—6 poll. alt. *punctulis elevatis minutissimis sparsim obtectis*, infra apicem subangulatis, basin versus vaginis vestitis; his purpureo-brunneis nitidulis, ore obtuso *longiuscule mucronatis*; capitulo terminali *parvo* hemisphaerico pleiostachyo, 3—3½ lin. crasso, bracteis duabus *mucronatis* munito *ipso subaequilongis*; spiculis oblongo-lanceolatis acutis vix leviter compressis 2½—2 lin. long. bifloris, flore altero masculo; squamis 6 membranaceis subconformibus ovato-lanceolatis stramineo-rufescentibus, margine *subtiliter ciliatis*, infimis vacuis acutato-submucronatis; caryopsi minuta subobovato-ellipsoidea trigona apice obtuso *nuda*, subtiliss. impresso-punctata pallide ferruginea castaneo-variegata; stylo vix parum exserto profunde trifido (basi haud incrassato); filamentis *saepiss.* 6, subtilibus.

---

*) Die gleichnamige Pflanze Vahl's ist, wie die betreffenden Angaben bei Kunth zeigen, eine gänzlich zweifelhafte, welcher der Namengeber bei der Stellung ihrer Deckblättchen jedenfalls eine verkehrte Gattung angewiesen hat.

Elynanthus aphyllus Fr. Müller in sched. — (Reliq. Lehmann.)

Nova Holland. austr.

11. S. imberbis R. Br.

Viridis. Rhizomate parum elongato tenui; culmis numerosis fasciculatis strictis filiformibus subaequalibus pedem circ. altis teretiusculis sulcatis basi vaginatis; vaginis angustis purpureo-sanguinescentibus, *ore nudis*, lamina *perbrevi* (3—5-lineali) subulata incurva scabrida; spiculis *capitato-congestis* lanceolatis leviter compressis bifloris $2^1/_2$ *lin. long.*, squamis 7 oblongis acutatis carinato-navicularibus superne fusco-atris inferne stramineo-luteis, *nudis*; caryopsi obovato-ellipsoidea triangulari, apice retusa, undulato-rugulosa subtilissimeque punctata, ferruginea.

S. imberbis R. Br. l. c. 87. — Kunth, 334. Sieb. Agrost. n. 30.

Nova Holland.

c. Spicati.

12. S. obtusifolius Beklr.

Pallide viridis; radice fibrosa capillari; culmo solitario *abbreviato* validulo rigido subtrisulcato 3—4 poll. alto, basi bulbosa plurifoliato; foliis confertsssimis rigidis leviter falcatis subtus convexiusculis, laevibus *vix supra pollicem longis*; vaginis fusco-sanguineis; spica terminali *simplici elongata* ($2^1/_2$—$2^3/_4$ unc. longa) angusta e spiculis fasciculatim *subgeminis* pedicellatis constructa; bracteis fasciculorum foliaceis stricte erectis, vaginis *sanguineis ore pallidioribus membranaceis fissis bilobisve*; spiculis bifloris (in anthesi) lanceolato-linearibus 5 $5^1/_2$ lin. long.; squamis confertis tenuiter membranaceis angustis lienari-lanceolatis acutis sub-

tilissime puberulis ferruginescenti-stramineis: stylo longe exserto ferrugineo (basi aequali secedente), stigmatibus flexuosis villosulis concoloratis; filament. capillaribus.

Elynanthus obtusifolius N. ab E. in Pl. Preiss. 2. 78. — Herb. Preiss. n. 1824.

Nova Holland.

d. Spiculae paucae umbellatae.

13. S. bifidus Beklr.

Glauco-virens; caespitosus. Radice fibrosa; culmo tenuifiliformi 6 poll. alto tereti leviter sulcato, basi multifoliato, *apice subramoso;* foliis culmo subaequilongis confertissimis fere sataceis subflexuosis obtusis leviter canaliculatis apice marginibus denticulatis; vaginis fissis rigidis membranaceo-marginatis luteo-ferrugineis; ramis approximatis setaceis $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. long., *bractea unica foliacea* subpollicari *munitis, apice monostachyis;* spiculis oblongo-lanceolatis compressis acutis, *floribus tribus fertilibus,* 4— $4^1/_2$ lin. long.; squamis chartaceis obtusis muticis *atrocastaneis* dorso pallidioribus, fertilibus oblongo-lanceolatis, inferioribus tribus vacuis multo minoribus ovato-lanceolatis; caryopsi *perminuta late obovata* trigona vertice leviter depressa, apiculata, transversim *dense rugulosa* (non perfecte matura) ferruginescenti-albida. — Stylus basi haud incrassatus.

Elynanthus bifidus Lindl. et Nees. in Herb. Nees.

Nova Hollandia: Swan River (Drummond).

e. Spiculae paniculatae.

† Aphylli.

14. S. fascicularis N. ab E.

Viridis. Rhizomate elongato crassiusculo duro squamis obtecto subrotundis coriaceis atrocastaneis submucronatis nitentibus; culmis pluribus v. numerosis fasciculatis filiformibus rigidis teretibus 1—2 ped. altis, basi vaginatis; vaginis parum remotis atrocastaneis ore barbatis, superioribus (2—3) folio perbrevi (3—2-lineali) subulato colorato terminatis; panicula terminali densiuscula e ramorum fasciculis *paucis* (2—4) composita, $1^1/_2$—1 *poll. alta*, bractea perbrevi suffulta subulata *basi dilatata ibique ciliata;* ramis brevibus flexuosis compositis; spiculis pedicellatis fasciculatis (sub anthesi) anguste oblongo-lanceolatis acutis leviter compressis (interdum subfalcatis) 6—4 *lin. long.* floribus binis fertilibus; squamis 9—13 chartaceis ferrugineo-fuscis margine ciliatis, inferioribus approximatis late ovato-lanceolatis mucronulatis, superioribus illis multo longioribus remotis oblongo-lanceolatis obtusiusculis muticis; caryopsi oblonga obtuse triangulari basi angustata, apice rotundato-obtusa mutica, dense punctata, ferruginea.

S. fascicularis N. ab E. l. s. c. 82. — Preiss. hb. n. 1784, 1801, 1802.

Nova Holland. (Drummond, Preiss.)

15. S. brevifolius R. Br.

Viridis. Rhizomate repente lignoso pennam anseriam crasso nodoso, squamis rigidis orbiculatis atrosanguineis obtecto; culmis paucis fasciculatis solitariisque strictis rigidis teretibus 2—1 ped. altis pennam columbinam crassis, basi vaginatis; vaginis atrosanguineis *ore truncato nudis*, superiore lamina perbrevi (2—3-lienali) e basi latiuscula subulata terminata, sequentibus submucronatis; panicula stricta

angusta *laxiuscula* e *fasciculis ramorum pluribus* (6—4) alternis composita 3—5 *poll. alt.*; rhachi universali leviter flexuosa semicylindrica, marginibus scabris; bracteis fasciculorum *ochreiformibus* brevibus atris *ore truncato nudis*, hinc lamina subulata crassa viridula terminatis; ramis rectiusculis simplicibus compositisve compresso-triangulis, angulis scabris; spiculis fasciculatis pedicellatis rectis (sub anthesi) anguste oblongo-lanceolatis acutis compressiusculis biforis; squamis 7—9 chartaceis ovato-lanceolatis ferrugineofuscis, marginibus laxe ciliatis, inferioribus breviter mucronatis.

S. brevifolius R. Br. l. c. 87. — Kunth, 335. -- Sieb. Agrost. n. 7.

Nova Holland.

16. S. melanostachys N. ab E.

Glauco-virens. Culmo 3—2-pedali filiformi tereti striolato; panicula gracili multiramosa laxiuscula 5 8 poll. alta; rhachi universali subsemicylindrica, angulis remote denticulatis; ochreis fasciculorum brevibus fusco-atris *ore truncato dense ciliatis*, hinc lamina brevi *lineari-oblonga* crassiuscula colorata munitis; ramis subelongatis inaequalibus compositis decompositisve *setaceis flexuosis* compressis margine scabris; ramulis capillaribus subumbellatis monostachyis *quam spiculae parum longioribus;* bis (juvenilibus) rectis v. subfalcatis oblongo-lanceolatis acutis compressiusculis 3—2 lin. long. bifloris; squamis 6—8, chartaceis parum remotis subconformibus — sed inferioribus minoribus — apice patentibus lanceolatis acutatis atrosanguineis, marginibus dense ciliatis. — Exstant exempla adhuc imperfecta.

S. melanostachys N. ab E. in Sieb. Agrostoth. no. 3, an etiam planta Brownei?

Nova Holland.

†† Foliati.

17. S. acuminatus R. Br.

Gracilis; glaucescens; caespitosus; culmo stricto filiformi *compresso-tereti* striato 15—18 poll. alto, basin versus plurifoliato; foliis erectis setaceis canaliculato-teretiusculis striatis $^1/_2$—1 ped. longis; vaginis ore subauriculatis *nudisque,* basi purpurascentibus; panicula *depauperata* laxa (3—4-pollicari) e ramorum fasciculis paucis (3) constructa; ramis ternis brevibus inaequalibus *monostachys;* bracteis setaceis canaliculatis superne planiusculis ibique margine spinulosis, apice obtusis, infima elongata, $2^1/_2$-pollicari; spiculis (fructiferis) lineari-oblongis obtusis 5 lin. long.; spuamis 5 conformibus approximatis *pellucido-membranaceis* facile decidentibus oblongo-lienari-lanceolatis acutiusculis carinato-navicularibus stramineo-lutescentibus purpureoque variegatis, inferioribus carina saepius viridi spinulosis, intermediis tribus plerumque fertilibus; caryopsi exacte ellipsoidea, triangulari transversim undulato-rugosa, inter rugas exsculpta, stramineo-albida; stylo rubiginoso validulo, stigmatibus longis tenuibus ferrugineis exserto; filamentis angustis, defloratis elongatis persistentibus.

S. acuminatus R. Br. l. c. 87. Isoschoenus acumin. Lindl. et Nees. in Herb. Nees.

Swan River N. Holland. (Drummond.)

18. S. villosus R. Br.

Viridis. Radicis fibrillis validis lanuginosis; culmis solitariis geminisve strictis (c. infloresc.) 1—2 pedalibus, basi *crassa* multi —, superne unifoliatis, teretibus striatis; foliis

confertissimis 6—8 poll. long. rigidulis subcurvatis perangustis (semilineam latis) exacte linearibus obtusiusculis canaliculatis dorso striatis, marginibus denticulatis; vaginis rigidis nitidis sanguineo-atris, *ore lanatis;* panicula e spicularum fasciculis paucis (4—3) constructa; fasciculis inferioribus distantibus sessilibus v. pedunculatis, superioribus (semper) binis approximatis sessilibus; bracteis spathaceis herbaceo-membranaceis dorso tristriatis margine *longe ciliatis,* foliaceo-apiatis; spiculis numerosis confertissimis sessilibus rectis oblongo - lanceolatis compressiusculis 5 lin. long., floribus binis fertilibus; squamis 8 chartaceis remotis conformibus lanceolatis acutiusculis, dorso atrocastaneis, lateribus ferrugineis, *margine dense villoso-ciliatis,* inferioribus reliquis parum brevioribus; caryopsi ellipsoidea latere interiore planiuscula, exteriore alte convexa, transverse *undullata-rugosa, inter rugas exsculpta,* pallida, apiculo fusco.

S. villosus R. Br. l. c. 87. — Kunth, 335. — Chaetospora villosa N. ab E. in Sieb. Agrostoth. n. 26.

Nova Nolland.

19. S. sculptus Bcklr.

Viridis; caespitosus. Radice fobrosa capillari; culmis *setaceis v. filiformibus flaccidulis* c. panicula *7—4 poll. altis. obsolete angulatis sulcatisque, basi aequali* paucifoliatis; foliis setaceis culmi dimidium vix aequantibus linearibus obtusis canaliculatis laevibus; vaginis breviusculis approximatis membranaceis fissis nervosis purpurascentibus, vix conspicue ligulatis; panicula *elongata* e spicularum fasciculis *pluribus remotis formata;* ramis brevibus subsessilibusque compressis scabris simplicibus v. compositis; bracteis foliaceis *brevibus*, inferioribus pollicem circ. longis, vaginis brevibus integris parum ampliatis nervato-striatis; spiculis fasciculatis

in ramorum apice solitariis anguste oblongo-lanceolatis acutiusculis 3 lin. circ. long.; squamis 4 valde inaequalibus remotis chartaceis lanceolato-oblongis obtusis muticis luteo-rufescentibus, carina viridi, superioribus 2—1 fertilibus; spiculae rhachi flexuosa; caryopsi minuta srtaminea *late obovata triangulari utrinque attenuata, angulis costatis, lateribus convexis striato-scrobiculatis;* stylo *haud exserto* pertenui (basi aequali deciduo) *breviter trifido;* filam. 3 subtilissimis albidis.

Elynanthus sculptus N. ab E. l. s. c. 79. — Schoenus et Isoschoenus sculptus Ejd. antea in mss. — Preiss. coll. no. 1745, n. 1753, n. 1863.

Nova Holland.

XXXIX. **Chaetospora** R. Br.

Spiculae fasciculato- v. capitato-confertae, aut raro solitariae, compressiusculae pauciflorae; floribus v. omnibus fertilibus v. altero imperfecto. Squamae subdistichae (in Ch. concinna trifariae) carinatae, inferiores minores ac suprema inclusa vacuae. Rachilla flexuosa. Perigonii setae 3—6 scabrae v. plumosae (in Ch. tenaci nullae). Stamina 3. Stylus trifidus, basi aequalis, cum ovario continuus, decidens (in Ch. axillari basi leviter incrassata persistens). Caryopsis tritrigona mutica.

Chaetospora R. Br. Prodr. p. 88. — Tricostularia N. ab E. in Lehm. Pl. Preiss. p. 83. — Mesomelaena Ejd. l. s. c. 88. — Gymnoschoenus Ejd. herb. et apud Steud. p. 166. — Helothrix Ejd. ibid. 105.

a. Spiculae in apice culmi singulae.

1. **Ch. tenuissima** Hook. fil.

Viridis; *aphylla.* Rhizomate repente crassiusculo duro, squamis suborbiculatis atropurpureis nitidis vestito; culmis se-

riatis strictis setaceis 4—7-pollic. obtuse quadrangulis, lateribus duobus sulcatis, basin versus vaginatis; vaginis perangustis striatis subcoloratis, ore obliquo mucronatis, inferioribus brevibus, suprema elongata, 1 — 1½ poll. longa, spicula (in thesi) oblongo-lanceolata acutiuscula compressa biflora 5 *lin. long.*, basi bractea parva squamiformi bicarinata mucronata suffulta; squamis 6 — 7 remotis oblongo-ovatis obtusis muticis nigricantibus, margine hyalino-membraceo albido.—„Squamae hypogynae 3 brevissimae obtusae. Stylus basi bulboso-incrassatus cum ovario articulatis.“ Hook.

Ch. tenuissima Hook. fil. Fl. Tasman. p. 81. t. 140. B.

Tasmania (R. C. Gunn.).

2. Ch. concinna Hook. fil.

Glaucescens. Rhizomate repente *tenerrimo* brunneo, fibrillis capillaribus; culmo setaceo curvato *bipollicari* tetragono leviter quadrisulcato basi (4-) *foliato;* foliis culmi dimidium subaequantibus setaceis striatis acutinsculis inferne canaliculatis superne planis (apice atris); spicula oblonga *trilineali triflora* (matura) teretiuscula, bractea suffulta squamiformi, lamina lineari angusta terminata; squamis *trifariis* approximatis chartaceo-rigidulis ovatis convexis castaneis nitidis; stylo longe exserto profunde trifido, *basi dilatato;* caryopsi orbiculato-obovata obtuse triangulari futeo-fusca laevi nitida; setis 6 capillaribus scabriusculis pallidis, basi dilatata hirsutis, ferrugineis; filam. 3 latis, defloratis persistentibus.—„Nux laevis sparse hispida v. pubescens nitida“ Hook.

Ch. cancinna Hook. fil. Fl. N. Zeland. 274.

Nova Seland. (Colenso).

b. Spiculae nonnullae e foliorum axillis, laterales ac terminales.

3. Ch. axillaris R. Br.

Planta amphibia, viridis. Radice fibrosa capillari; culmis pluribus filiformibus flaccidis *ramosis foliosis* obsolete quadrangulis striolatis; foliis linearibus perangustis obtusis planis ½ — 1 poll. long., supra subtiliter reticulatis, dorso striolatis, laevibus; spiculis saepiss. binis, sessilibus v. pedicellatis lanceolatis bi-trifloris (3 — 4-floris, R. Br.) lineam longis; squamis 4 — 5 lanceolatis obtusiusculis *albidis purpureo-variegatis*, carina acutiuscula viridi saepius scabrida; caryopsi perminuta v. ellipsoidea v. suborbiculata trigona tricostata obsolete reticulata cinereo-candida, styli basi remanente parum dilatata fusca terminata; setis saepius 4 subtilibus scabriusculis albis caryopsi multo brevioribus.

Ch. axillaris R. Br. l. c. 89. — Hook. Fl. Zeland. 274. t. 62. A. — Helothrix pusilla N. ab E. ap. Steud. l. c. 105 et Herb. Neesii. — Forma terrestris nana (1 — 1½-pollicaris) spiculis solitariis: Ch. crebra var. Ferd. Müll.

Nova Seland. (I. D. Hook.) N. Holland. (Hooker, F. Müller). Tasmania (Gunn).

c. Spiculae in fasciculum v. capitulum terminale collocatae.

4. Ch. pauciflora Hook. fil.

Laete viridis; culmo tenui (leviter curvato) 7 — 9 poll. alto quadrangulo parum compresso sulcato-striato *basin versus unifoliato*; vaginis longiusculis remotis, altera castanea apice rotundato-obtusa lamina subuliformi munita; folio stricto 1½ — 2-pollicari perangusto canaliculato-subsemicylindrico striato; spiculis 4 — 3 pedunculatis in apice culmi *laxo fasciculatis* sub anthesi lucari-oblongis obtusis leviter compressis, biloris (3 — 4-floris, Hook.) 2½ lin. long. (una alterave bracteola setacea munitis); fasciculo folio stricto ipso

subduplo longiore suffulto; squamis 5 membranaceis subaequalibus oblongo-lanceolatis acutiusculis, inferioribus 2 vacuis pallidis, superioribus disco ferrugineis v. castaneis. — „Setae nuce bis longiores; nux trigona pallide brunnea nitida lineis impressis punctatim striata. Hook.

Ch. pauciflora Hook. fil. Fl. N. Zeland. p. 273.

Nova Selandia (Colenso).

5. Ch. ferruginea Rchb.

Glauco-virens. Radice fibrosa fasciculata brunnea; culmis numerosis caespitosis strictis 3 — 12 poll. alt. filiformibus teretiusculis leviter compressis sulcatis striatisve basi plurivaginatis; vaginis castaneis ore rotundatis, lamina brevi munitis, ½ — 2-pollicari, *subulata* laevi supra leviter canaliculata; fasciculo 2 — 3-*stachyo, bracteum inferiorem strictam acuminatam aequante;* spiculis oblongo-lanceolatis acutis compressis bifloris 4 — 5 lin. long.; squamis 5 — 6 remotis oblongo-lanceolatis acutiusculis ferrugineo- v. atro-castaneis, carina laevi v. scabrida; caryopsi minuta ellipsoidea breviter acutata *triangulari, angulis prominulis,* laevi albida nitente; perigonii setis 3 – 6 scabris ferrugineis, caryopsi saepius parum longioribus; filamentis elongatis tenuibus longe persistentibus; stigmatibus breviusculis.

Ch. ferruginea Rchb. Fl. excurs. p. 74. — Ejd. cyperoid. fig. 676. — Schoenus ferrugineus L. Cod. p. 59. — Sturm D. Fl. Bd. 10. Rchb. Fl. exsicc. no. 205.

Suecia. Dania. Germania. Helvetia.

6. Ch. nigricans Kunth.

Amoene viridis v. glaucescens. Radice fibrosa fasciculata valida atrofusca; culmis pluribus fasciculatis strictis 1 — 3 ped. altis (raro multo brevioribus) tenuibus foliisque rigidis,

teretiusculis v. obsolete quadrangulis, striatis, basi foliatis; foliis angustis inaequalibus, *longioribus culmum fere aequantibus*, semicylindricis supra leviter canaliculatis, apicem versus trigonis, marginibus *denticulato-scabris;* vaginis atro- v. ferrugineo-castaneis; capitulo subrotundo e spicularum fasciculis saepiss. pluribus constructo basi *bracteis duabus erecto-patentibus involucrato; bractea inferiore capitulo plerumque duplo triplove longiore;* spiculis congestis lanceolatis 2 — 3-floris, 4 — 5 lin. long.; squamis 6 — 7 approximatis sublanceolato-oblongis, florigeris obtusis, atro-castaneis v. interdum ferrugineis, carina non raro subtiliss. spinulosis; caryopsi ellipsoidea apice attenuata *obsolete trigona* laevissima lactea nitente; perigonii setis paucis (3—5) *minutis pilosis in axi persistentibus;* filamentis elongatis angustis pallidis; stylo profunde trifido.

Ch. nigricans Kunth, **323.** — Schoenus nigricans L. Cod. p. 59. — Elynanthus spathaceus N. ab E. Linn. 10. 186. — Variat spiculis paucis squamisque disco punctato-scabris: Ch. oligostachya Bcklr. olim. — Drummond. hb. no. 444. — Schimp. pl. Arab. petr. n. 173. (sub: Ch. ferruginea (L.) Hochst.) — Kotschy. iter Syriac. n. 254. — Burchell. coll. n. 6285. 1816. — Zeyh. coll. rec. n. 83. — Rchb. Fl. exs. n. 204.

Laponia. Suecia. Dania. Hibernia. Germania. Helvetia. Gallia. Hispania (alt. 3000 ped.) Lusitania. Italia. Corsica. Graecia. Syria. Majorca. Africa occid. trop., alt. 7 — 9000 (G. Mann). Africa austr. extratrop. (Ecklon, Burchell, Mundt, Zeyher). America: Florida (Cabanis, Torrey, sub: „nov. genus Cyperac."); Pensylvania (Cabanis).

7. Ch. compressa N. ab E.

Viridis. Radice fibrosa validula fasciculata; culmis pluribus filiformibus 6 — 9 poll. alt. obsolete quadrangulis parum

compressis striatis basi paucifoliatis; foliis anguste linearibus canaliculatis obtusis laevibus, subtus striatis, longioribus culmum fere aequantibus; vaginis nudis; capitulo *subturbinato* 9 — 4-stachyo; involueri diphylli foliolis basi dilatatis multistriatis coloratis, *infimo valde elongato* (6 — 2½ poll. long.), altero capitulum aequante; spiculis confertissimis lanceolato-linearibus (primo subulatis) *unifloris* 5 lin. long.; squamis 4 — 5 confertis fusco-castaneis, carina prominente viridibus, inferiore minore, superioribus subaequalibus elongato-oblongis obtusiusculis; perigonii setis plumosis; caryopsi. . .

Ch. compressa N. ab E. l. c. 85. — Preiss. herb. n. 1782.

Nova Holland.

8. **Ch. lanata** R. Br.

Viridis. Radicis fibrillis longis tenuibus rigidulis fuscis; culmis numerosis fasciculatis tenui-filiformibus inaequalibus ad 8 pollic. altis teretibus (interdum scabridis), basi foliatis foliis subsetaceis *flexuosis* subsemicylindricis supra leviter canaliculatis 2 — 4 poll. long.; *vaginis ore barbatis;* fasciculo subturbinato 6 — 3-stachyo 8 lin. alto; involueri diphylli foliolis setaceis *curvatis* basi dilatatis ibique *tricostulatis* marginibus hirsutis v. lanatis, *inferiore* 1½ — 1 *poll longo*, altero fasciculum parum superante; spiculis laxiuscule aggretatis sub anthesi linear- v. oblongo-lanceolatis acutis leviter compressis 5 —6 lin. long.; squamis elongato-oblongo-lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutis fusco-castaneis v. ferrugineis, *margine lanatis v. hirto-ciliatis;* perigonii setis plumosis albidis.

Ch. lanata R. Br. l. c. 88. — Schoenus lanatus Labill. Nov. Holland. pl. specimen 1. 19. t. 20. — Preiss. hbm. 1792.

Nova Holland. (Bauer, Preiss, Ferd. Hochstetter).

9. Ch. cruenta N. ab E.

Viridis. Radice fibrosa tenui pallida; culmo tenui rigido 1—$1^1/_2$-pedali teretiusculo, basi bulbosa *subbifoliato;* foliis rigidis filiformibus *compresso-teretibus* laevibus; vaginis *angustis pallide ferrugineis* nudis; fasciculo polystachyo subobovato (in anthesi) compresso 7—8 lin. alto quam bractea inferior duplo triplove breviore; spiculis confertissimis bifloris, primo subsubulatis 6 *lin. long.;* squamis 5—6 atrosanguineis elongato-oblongis, florigeris subaequalibus approximatis obtusis; perigonii setis subulatis sericeo-plumosis ovarium aequantibus; stylo elongato breviter trifido; filam. elongatis tenuibus; caryopsi . . .

Ch. cruenta N. ab E. l. c. 85. — Preiss. hb. n. 1790.

Nova Holland.

10. Ch. turbinata R. Br.

Viridis; caespitosa; radice fibrosa tenui; culmis numerosis stricte erectis 15—7 poll. altis filiformibus rigidis terctiusculis v. obsolete angulatis basi plurifoliatis; foliis *setaceis* culmo multo brevioribus (6—2-pollic.) flexuosis canaliculato-teretibus acutis superne marginibus denticulato-scabris; vaginis angustis nudis haud pictis; capitulo rotundo v. turbinato e fasciculis spicularum pluribus composito denso 5—4 lin. alto; *fasciculis subomnibus bracteis foliiformibus munitis ipsis multo longioribus;* spiculis confertissimis subunifloris 3 lin. circ. long.; squamis 6—7 conformibus approximatis *patentibus* rigidis lanceolato-acuminatis *ciliatis* stramineo-ferrugineseentibus; caryopsi *globosa basi abrupte attenuata tricostulata,* apiculata granulato-rugulosa fuscescenti-

lutea; setis 4—6 plumosis albidis caryopsi parum longioribus.

Ch. turbinata R. Br. l. c. 88. — Sieb Agrostoth. n. 31. Nova Holland. (D'Urville, Sieber, Leichardt).

11. Ch. curvifolia R. Br.

Laete viridis; caespitosa. Radice fibrosa capillari rigidula; culmis inaequilongis filiformibus rigidis teretiusculis subangulatis, interdum m. m. compressis, striolatis 12—5 poll. long., basi bulbosa plurifoliotis; vaginis *mox solutis pallide ferrugineis;* foliis setaceis culmo multo brevioribus (4—2-pollic.) flexuosis canaliculatis acutis marginibus dense setulosis; capitulo *subhemisphaerico* densopolystachyo 5—4 lin. crasso; involucri 6—3-*phylli* foliolis setaceis *curvatis* basi *late auriculatis,* auriculis coloratis; spiculis confertissimis compressis oblongo-lanceolatis subbifloris $2^1/_2$ lin. long.; squamis subsenis conformibus parum approximatis *patentibus* rigidulis oblongo-lanceolatis acutato-mucronatis inferne pallidis superne disco castaneis, carina subscabrida; caryopsi (immatura) obovata rotundato-obtusa trigona *hirta;* perigonii laminis 6 *linearibus acutatis villosis* niveis caryopsin (juvenilem) aequantibus; stigmatibus elongatis.

Ch. curvifolia R. Br. l. c. 88. — Nees ab Esenb. in Plant. Preiss. p. 84. — Ch. aurata (scil. aurita) N. ab E. apud. Steud. p. 161 et Herb. Nees. — Preiss. hb. n. 1773, 1777.

Nova Holland. (Drummond, Preiss, Hochstetter).

12. Ch. stygia R. Br.

Viridis. Radice fibrosa tenui fusca; culmis caespitosis strictis rigidis tereti-filiformibus 18—9 poll. alt. basi vagi-

natis; vaginis brunneis, superioribus longioribus angustis *in foliolum excurrentibus subulatum* 9—3 *lin. long.* coloratum, reliquis mucronatis; ligula *m. m. evoluta* libera v. adnata tenuissime membranacea nivea v. fuscescente; capitulo sub laterali rotundo v. turbinato, polystachyo; involucri diphylli foliolis subaequalibus rectis canaliculatis apice triangularibus subpungentibus, basi biauriculata atro-fuscis, inferiore erecto, altero patentissimo; spiculis confertissimis (sub anthesi) anguste oblongo-lanceolatis compressis $3^1/_2$—4 lin. long. subbifloris, flore uno fertili; squamis (7—11) subaequalibus remotis carinatis oblongo-lanceolatis *cuspidatis, cuspide recurvo.* atrofuscis basi margineque pallidioribus ac tenuioribus; stylo satis elongato tenui flexuoso atrofusco profunde trifido (interdum bifido); perigonii setis complanatis inferne parum dilatatis, scabridis; caryopsi . . . — Involucrum interdum monophyllum.

Ch. stygia R. Br. l. c. 89. — Mesomelaena stygia N. ab E. in Lehm, Pl. Preiss. p. 88. — Preiss. hb. n. 1760, 1761, 1788, 1796. — Forma ligula elongata: Mesomelaena Preissii N. ab E. l. s. c. — Preiss. hb. n. 1791.

Nova Holland.

13. Ch. microstachya N. ab E.

Glaucescens; rhizomate repente tenui; culmis filiformibus $^1/_2$—1 ped. altis subrecurvatis teretiusculis striatis, basi parum incrassata vaginatis; vaginis remotiusculis arctis sanguineis glabris, inferioribus brevissimis subaphyllis, suprema in laminam setaceam excurrente canaliculatam sesquipollicarem; capitulo terminali subgloboso polystachyo denso magnitudine pisi multoque minore; involucri 3—2-phylli foliolis rectis patentibus deflexisve setaceis *ima basi parum latio-*

ribus, $^1/_2$—2 poll. long.; spiculis congestis *lineam longis oblongo-ovatis obtusis* compressis subbifloris; squamis 4 conformibus approximatis *ovatis obtusis*, infima acutiuscula' pallide ferrugineis sanguineo-variegatis; coryopsi grandiuscula (matura) late ovata *triangulari*, *angulis prominentibus*, laevissima (immatura subtiliter reticulata) pallida nitente; setis 6 caryopsi parum longioribus *capillaribus* pallidis basi longe ciliatis (filamentisque, in rhacheola residuis); stylo, brevi, stigmatibus elongatis exsertis.

Ch. microstachya N. ab E. l. s. c. 84. — Preiss. herb. n. 1725, n. 1868.

Nova Holland..

14. Ch. sphaerocephala R. Br.

Pota planta rigida et tenax. Culmo elongato, *tripedali et ultra*, teretiusculo v. compresso basi foliato; foliis linearibus angustis laevibus 15 — 8 poll. long., supra leviter-canaliculatis subtus convexiusculis, apice obtuso obliquo; vaginis parum remotis longiusculis rigidis ampliatis fissis fusco-brunneis, *superne setis capillaribus longiusculis scabridis fuscis ciliatis;* capitulo subgloboso polystachyo, bracteolis interjectis orbiculatis mucronulatis, 7 — 8 lin. crasso basi bibracteato; bracteis *brevibus orbiculatis* striatis fuscis *apice barbatis*, *lamina perbrevi lineari obtusa;* spiculis dense confertis (sub anthesi) oblongis obtusis compresso-tumidulis 3 lin. circ. long. bifloris, flore altero imperfecto; squamis 7 subcoriaceo-rigidulis stramineo-fuscis, margine lato apiceque obtuso atrosanguineis, basi nervatis, inferioribus 4 minoribus suborbiculatis rotundato-obtusis carinato-convexis patulis, sequentibus binis floriferis lato-ovatis carinato-naviculatis amplectentibus; ovario obconico compresso-trigono; stylo complanato breviter trifido, basi leviter conico-incrassato

ibique hirtulo; setis 3—1 capillaribus scabridis ovario longioribus; filamentis longis latisque.

Ch. sphaerocephala R. Br. l. c. 89. — Gymnoschoenus adustus N. ab E. herb. — Steud. Syn. 166. — Gymnoschoenus sphaerocephalus Hook. fil. Fl. Tasman. 83. t. 142.— Xyris laevis Sieb. Fl. Nov. Holland. n. 204. (non R. Br.)

Nova Holland. (Sieber, Leichardt). Tasmania (R. C. Gunn).

d. Spiculae spicatae.

15. Ch. Neesii Beklr.

Pallide viridis; culmo gracili *aphyllo* 14-pollicari stricto tereti-filiformi; spica terminali *turbinata* densa 5—6 lin. longa, *bracteis tribus aequalibus basi cincta* squamiformibus oblongo-lanceolatis mucronatis tenuiter nervatis cinnamomeis, spiculis vix parum longioribus; his paucis confertis bracteatis oblongis leviter compressis, flore uno fertili altero masculo; spuamis 6 tenui-membranaceis subaequilongis stramineo-pallidis ferrugineo-lineolatis, inferioribus angustioribus lineari-lanceolatis, superioribus ovato-oblongis mucronulatis; caryopsi magnitudine seminis Brassicae, ovali rotundato-obtusa mutica stipitata rubro-brunnea canescente opaca, costulis tribus pallidioribus; stylo vix exserto; setis 3 albidis stipitem fructus aequantibus; filamentis elongatis persistentibus.

Tricostularia Neesii Lehm. — Nees ab Esenb, l. s. c. 83. — Preiss. hb. n. 1728.

Nova Holland.

16. Ch. spicata Beklr.

Laete viridis; aphylla; rhizomate elongato; culmis numerosis fasciculatis subaequilongis, 7—6-pollic., strictis tenuifiliformibus *compresso-tetragonis*, ima basi bulbosa vaginis

minutis vestitis squamiformibus orbiculato-ovatis striatis sordide stramineis; vaginis superioribus (2) fuscescentibus perangustis integris, ore obliquo mucronulatis, 1—$^1/_3$ poll. long.; spica terminali *nuda* laxiuscula *oblonga* obtusa e spiculis 10—6 composita, 6—4 lin. longa; spiculis parvis subgeminatis, bracteis munitis squamiformibus lanceolatis striatis ferrugineis ipsis fere aequilongis, fructiferis subovalibus rotundato-obtusis vix leviter compressis 2 lin. circ. longis, flore uno fertili, altero masculo; squamis (5—6) chartaceo-membranaceis carinato-naviculatibus ferrugineo-castaneis, florigeris binis *ovalibus rotundato-obtusis* quam inferiores multo majoribus; caryopsi perminuta obovato-ellipsoida rotundato-obtusa mutica teretiuscula v. trigona, tricostulata, basi infima attenuata, hirtula ferruginea v. fusca; stylo vix parum exserto breviter fisso; setis 3 albis dimidium caryopseos vix aequantibus; filam. persistentibus elongatis albidis.

Tricostularia compressa N. ab E. l. c. 83. — Preiss. herb. n. 1800.

Nova Holland.

e. Inflorescentia corymbosa v. umbellata.

17. **Ch. nana** N. ab E.

Pallide viridis. Culmis pluribus fasciculatis *vix supra pollicem longis* setaceis obsolete angulatis, striatis basi 1—2-foliatis; foliis perangustis subcurvatis laevibus canaliculatis *4—7 lin. long.* breviss. vaginatis; *corymbulo pauciramoso contracto;* ramis brevissimis foliaceo-bracteatis monostachyis; spiculis (in authesi) sublanceolato-ovalibus compressis $1^1/_2$—$1^3/_4$ lin. long.; squamis 6, duabus infimis minoribus vacuis lanceolatis acutiusculis, sequentibus tribus aequalibus ovato-oblongis obtusis *fertilibus*, omnibus membranaceis stramineo-

purpurascentibus; rhacheola *valde flexuosa* tenui; caryopsi subrotunda obsolete trigona laevi (v. rugulosa) rubiginosa (primo cinerea); setis 6 capillaribus scabridis pellucido-albis caryopsin subaequantibus; stylo *vix exserto tenerrimo* breviter trifido ferrugineo.

Ch. nana N. ab E. l. c. 85. — Preiss. hb. no. 1753.

Nova Holland.

18. Ch. imberbis R. Br.

Viridis v. glaucescens. Radice fibrosa validula; culmis caespitosis tenui-filiformibus **12—3** poll. alt. obsolete quadrangulis leviter compressis sulcato-striatis basin versus foliosis; foliis culmi dimidium aequantibus et longioribus perangustis, *planiusculis* leviter canaliculatis supra subtilissime reticulatis infra striatis, superne marginibus subtiliter serratis; vaginis angustis striatis, *ore nudis; anthela* **3—4-ramosa** (non raro m. m. fasciculato-contracta) bractea munita foliiformi ipsam subaequante margine scabra breviter vaginata; ramis valde inaequalibus, infimo non raro $1—1^1/_2$ poll. longo, interdum iterum ramoso, centrali sessili: spiculis pluribus capitato-confertis oblongo-lanceolatis compressiusculis **2—1-floris 3—2** lin. long.; squamis **6—5** remotiusculis oblongo-laceolatis, v. omnibus acutiusculis v. superioribus obtusis, atrosanguineis margine hyalino-albidis aut stramineo-fuscescentibus, carina non raro scabrida, marginibus interdum sparse ciliatis; caryopsi perminuta subrotundo-obovata triangulari, angulis prominentibus, *grosse reticulata* albida apiculata; setis *subtilissimis*, basi coalitis, coryopsi parum longiorioribus, scabridis pallidis in rhacheola curvata brevi remanentibus; stigmatibus exsertis longis; filamentis latis antherisque elongatis. — Variat humilis culmis **1—3-pollicaribus** foliisque setaceis, inflorescentia contracta.

Ch. imberbis R. Br. l. c. 89. - Nees ab Esemb. in Sieb. Agrost. n. 27. — Ch. axillaris N. ab E. nec R. Br.— Ch. crebra F. Müller olim in sched.

Nova Holland. (Sieber, Müller, Lhotsky).

Tasmania (Gunn).

f. Inflorescentia paniculata.

† Vaginae foliatae.

19. Ch. fimbriolata N. ab E.

Laete viridis. Radice fibrosa capillari; culmis (subgeminis) pedalibus strictis setaceo-filiformibus teretiusculis lenniter striatis, infima basi leviter bulboso-inerassatis ibique vaginis dissolutis pallide fuscis obtectis, superne pauci — (3—4—), basi multifoliatis; foliis setaceis canaliculatis striolatis, superne attenuatis triquetris scabris, basilaribus confertis flexuosis 3—6-pollicar., culmeis distantibus subrectis 1—$1^1/_2$ poll. long., his vaginis angustis coloratis $^1/_2$ — $^1/_4$ poll. longis munitis; paniculae erectae ramis *paucis* in apice culmi parum distantibus solitariis geminisve, foliis suis longioribus, *apice* 2—3-*stachyis*, inferioribus 1—$^1/_2$ poll. longis; spiculis parvis solitariis geminisve subpedicellatis *late ovatis obtusiusculis* $1^1/_3$ *lin. long.* bifloris, flore uno hermaphrodito altero masculo; squamis 5—6 adpressis, infimis binis minoribus v. lanceolatis acutis v. subrotundis mucronulatis, reliquis conformibus *orbiculato-ovatis rotundato-obtusis* muticis, omnibus ferrugineo-castaneis, *margine lanuginosis;* caryopsi *globosa tricostata rostellata* sublaevi pallide ferruginea opaca; *stylo stigmatibusque brevissimis* (vix clare conspicuis) ferrugineis *apice longe ciliatis;* filamentis defloratis persistentibus elongatis latis pallidis.

Ch. fimbriolata N. ab E. in Linn. 10. 191. — Zeyh. coll. rec. n. 81. (sub nom. Ch. Burmanni.). In Ecklon. herb. specimina misera cum alia planta mixta erant.

Promont. bon. spei.

20. **Ch. laxa** Hook. fil.

Lacte viridis; dense caespitosa. Radice fibrosa fusca; culmis 1 — 2 ped. altis strictis rigidis tenuibus teretiusculis striato-subangulatis basi foliosis (fasciculis foliorum sterilibus intermixtis); vaginis castaneo-brunneis nitidis $1^1/_2$ — 2 -pollic.; foliis *culmo parum brevioribus longioribusve* erectis rigidulis linearibus perangustis (vix $^1/_2$ lin. lat.) leviter canaliculatis utrinque striatis, marginibus remote serrulatis panicula *terminali laxa* pluriramosa $2^1/_2$ — $3^1/_2$ — $1^1/_2$; *poll. longa;* foliis ramorum brevissime castaneo-vaginatis, *inferioribus binis panicula multo longioribus;* paniculae ramis fasciculatis setaceis erectis subflexuosis iterum ramosis simplicibusque compressis margine remote spinulosis; spiculis in ramis ramulisque *solitariis oblongo-ovatis* compressis $2^3/_4$ *lin. long.;* squamis 5 chartaceo-membranaceis conformibus remotiusculis apice patulis lanceolatis acutis castaneo-brunneis, superioribus binis saepissime fertilibus approximatis quam reliquae parum longioribus (una alterave inferiarum carina interdum parce denticulata); caryopsi late ellipsoidea obtuse triangulari, angulis costatis, mutica v. styli basi remanente apiculata, subtilissime striata luteo-ferruginea v. fuscescenti-flavida, nitida; perigonii partibus 6 — 4 (in fructu persistent.) setiformibus rigidulis scabris caryopsi subduplo longioribus; stigmatibus v. valde elongatis exsertis flexuosis v. brevibus, pallide ferrugineis fimbriatis; filamentis elongatis angustis pallidis.

Ch. laxa Hook. fil. apud Steud. l. c. 162. — Ch. rhynchosporoides Steud. ibd. et in Lechler. pl. chilens. n. 744. — Ch. Hensloviana N. ab E. hb. (v. frustula). — Carpha paniculata Phil. ex parte (fide specim.) — Ochsenius coll.

Chili: Huiti, Valdivia.

21. **Ch. Burmanni** Schrad.

Laete viridis; caespitosa. Radicis fibrillis crassis fuscis; culmis *gracilibus* strictis (c. panicula 12 — 18 poll. alt.) *infimis tenui-filiformibus* teretibus striolatis, basi leviter incrassata *multi-*, superne paucifoliatis; foliis basilaribus *culmi dimidium subaequantibus* (7 — 4-pollic.) confertis strictis rectisque v. flexuosis, filiformi-setaceis superne attenuatis, profunde canaliculatis, marginibus serrulato-scabris; vaginis pollicaribus mox dissolutis fusco-ferrugineis; paniculа gracili non raro valde elongata, laxa apice nutante (2 — 9 poll. alta); ramis remotis — infimis non raro remotissimis — saepius geminis, capillaribus erectis, quam bracteae setaceae plerumque longioribus, inferioribus ramulosis spiculis solitariis geminisve pedicellatis *oblongo-ellipsoideis* obtusis leviter compressis $2^1/_2$ lin. long. bifloris, flore altero sterili; squamis 7 — 9 remotiusculis rigidis adpressis, superioibus lato-ovatis v. oblongo-ovatis muticis, infra apicem interdum denticulo munitis, reliquis multo minoribus suborbiculatis plerumque mucronulatis, omnibus convexis obsolete carinatis apice pl. m. rotundatis, *ferrugineis* (margine raro subtiliss. ciliatis); caryopsi . . . ; setis 6 — 3 capillaribus ferrugineis piloso-plumosis.

Ch. Burmanni Schrad. Anal. p. 32. t. 3. f. 4. — Kunth, 324. — Lepidosperma Burmanni Spr. hb. et in herb. Ecklon. — Schoenopsis Burmanni N. ab E. olim. (cf. Linn. 10. 191). — Ch. circinalis Kunth l. s. c. (nec Schrad.) excl. synon.

(speciei forma foliis flexuosis squamisque ciliolatis). — Drège hb. n. 1634. — Eckl. et Zeyh. hb. n. 113. (forma typica.)

Prom. bon. spei.

22. Ch. circinalis Schrad.

Laete viridis. Rhizomate *elongato crassiusculo lignoso*, fibrillis rigidis fuscis; culmo solitario *abbreviato* c. inflorescentia 9—11 poll. alto flexuoso rigido tereti filiformi folioso, basi incrassata foliorum vaginis vestito ferrugineis mox reticulato-fissis sesquipollicaribus; foliis confertis rigidis flexuosis *culmum fere aequantibus* convoluto-filiformibus longe attenuatis, margine scabris; panicula elongata angusta e ramorum fasciculis 5 — 6 *subapproximatis* composita 6 — 9 poll. alta; ramis subtermis strictis validulis apice ramosis, inferioribus elongatis; *bracteis omnibus foliiformibus*, superne curvatis, inferioribus *valde elongatis ramos triplo superantibus*, superioribus sensim decrescentibus; ramulis subalternis brevibus; spiculis geminis solitariisve oblongo-lanceolatis. bracteolis duabus cuspidatis v. mucronatis suffultis, leviter compressis *4 lin. long.* bifloris, flore altero masculo; squamis 11 — 12 remotis *coriaceis* arcte imbricatis *valde inaequalibus* obtuse carinatis, *margine leviter incrassato subtilissime ciliatis*, inferioribus reliquis multo minoribus e basi lata lanceolatis breviter acuminatis, supremis sublanceolato-ovatis obtusis muticis; perigonii setis paucis (3) validulis ovario parum longioribus ferrugineis, pilis sparsis patentibus albis; stylo longe exserto valido profunde trifido.

Ch. circinalis Schrad. l. s. c. 31. t. 3. f. 2.

Prom. bonae spei (Bergius).

23. Ch. flexuosa Schrad.

Viridis. Radicis fibrillis crassis duris fuscis e culmi basi tuberascente; culmo c. infloresc. $1^1/_2$ — 2-pedali rigido duro valido (inferne non raro pennam gallinaceam crasso) tereti basi paucifoliato; foliis basilaribus *culmi dimidium subaequantibus* perrigidis patentibus flexuosis crassiusculis subsemiteretibus canaliculatis breviter acuminatis margine subdenticulatis; vaginis basilaribus atro-brunneis serius reticulato-fissis; panicula stricta densa 4—8 poll. alta e ramorum fasciculis pluribus (4 — 5) approximatis constructa; bracteis infimis foliiformibus, superioribus secundariisve spathaceis e basi oblongo-lanceolata brunnea cuspidatis; ramis binis ternisve inaequalibus validis brevibus strictis compressis apice pluriramosis; spiculis *pluribus* in ramulis brevissimis dense aggregatis sublanceolato-ovatis acutiusculis leviter compressis $2^1/_2$ — 3 lin. long. bifloris, flore altero imperfecto; squamis 9—11 parum remotis rigidis arcte imbricatis subconformibus — sed inferioribus parum minoribus — *latissime ovatis* naviculari-convexis *punctato-scrabris* atrofuscis concolaribus, *omnibus e carina obtusa mucronatis, mucrone recurvato-patulo;* caryopsi exacte ovali, apice rotundata, tereti tricostata longitudinaliter rugulosa denseque punctulata pallide testacea; setis paucis exiguis. - (Fructum vidi in var. *β.*)

Ch. flexuosa Schrad. l. s. c. p. 33, adnot., t. 3. f. 3. — Kunth, 325. — Nees ab Esenb. Linn. 10. 190. excl. forma abortiva. — Schoenus flexuosus Thunb. l. c. 352. — Schoenopsis N. ab E. olim.

β. Gracilis. Culmo altiore, subtripedali, tenuiore; foliis erectis minus flexuosis setaceis, longioribus pedem et ultra longis; panicula elongata (7 — 10 poll. alta) ramis pauci-

oribus distantibus minus divisis; spiculis parum minoribus, squamis obsolete punctatis.

Prom. bon. spei (Bergius, Krebs, Burchell no. 566, n. 8063. B., Mundt. β. Eckl. hb. no. 112. et cum aliis plantis mixta).

24. Ch. capillacea N. ab E.

Viridis; radicis fibrillis validis duriusculis brunneis; culmis pluribus fasciculatis strictis c. infloresc. $1^1/_2$ — 2 ped. altis firmis rigidis filiformibus teretiusculis leviter compressis basi multifoliatis; foliis confertis *culmo fere aequilongis* erectis convoluto-filiformibus tenuibus longe setaceo-attenuatis *m. m. flexuosis* margine denticulatis; vaginis *bipollicaribus atrobrunneis reticulato-fissis;* panicula stricta coarctata angusta 4 — 5 poll. alta multiramosa; fasciculis ramorum *approximatis*, infimo parum distante foliaceo-bracteato-*superioribus ramulisque ac spicularum fasciculis bracteis*, *suffultis spathiformibus oblongo-lanceolatis cuspidatis* striatis ferrugineo-castaneis; ramis erectis setaceis apice divisis, infimis parum elongatis, superioribus brevibus subsessilibusve; ramulis brevissimis 2 — 3-stachyis; spiculis *oblongo-lanceolatis compressis* 3 *lin. long.*, floribus binis hermaphroditis (flore altero tamen vix fertili); squamis 6 — 7 rigidulis subapproximatis *apice patulis* conformibus *lanceolatis acute carinatis* brunneis v. atrocastaneis, superne punctulato-scabridis, *inferioribus acuminatis*, superioribus obtusiusculis; ovario anguste obovato rotundato-obtuso stipitato (stipite membrana circumdato); setis sub anthesi nullis; stigmatibus complanatis latis fimbriatis.

Ch. capillacea N. ab E. Linn. 10. 192. — Kunth, 325. Schoenus capillaceus Thunb. Fl. 1. 353. — Zeyh. coll. rec. ro. 82, n. 80. — Bergius mis.

β. Major (Kunth. hb.); culmo altiore — tripedali — multoque validiore, foliis latioribus ac rigidioribus; panicula elongata ad 10 poll. alta, spiculis parum majoribus oblongis. Mundt legit. — Status abnormis spiculis elongatis (4 lin. circ. long.) teretiusculis; squamis spiraliter dispositis, omnibus acuminatis, v. interdum cuspidatis, floribus saepiss. abortientibus; inflorescentia plerumque magis evoluta: Ch. flexuosa * abortiva N. ab E. in Linn. 10. 190 et Herb. Ch. circinalis (Schrad.) Dregei herb. — Eckl. hb.

Prom. bonae spei.

25. Ch. robusta Kunth.

Caespitosa; culmo pluripedali (c. infloresc. 4-pedali) stricte erecto duro *triquetro medio pennam anserinam crasso*, basi multi-, superne paucifoliato; foliis bipedalibus erectis laete viridibus herbaceo-rigidis *4 lin. lat. planis* carinatis longe angustatis ac cuspidatis, superne margine scabris; vaginis omnibus foliiferis confertissimis rigidis multistriatis fusco-ferrugineis; panicula stricta *valde elongata* ($1^1/_2$ — 2-pedali) angusta multiramosa; ramis validis subdecompositis compresso-semiteretibus laevibus, inferioribus remotis elongatis, 5 — 3-pollic.; foliis bractealibus inferioribus basilaribus similibus *ramis multo longioribus;* spiculis subbinatis in ramorum apice spicatim imbricatis (in anthesi) sublanceolato-oblongis compressiusculis bifloris 5 — 4 *lin. long.*; squamis 12 — 10 rigidis remotiusculis subconformibus *apice patulis* carinato-naviculatibus late ovato-lanceolatis acutato-submucronatis, inferioribus cuspidatis, punctato-scabris ferrugineo-fuscescentibus; setis capillaribus exiguis pilosis.

Ch. robusta Kunth, 325. — Drege, hb. n. 7375.

Prom. hon. spci.

† † Vaginae subaphyllae.

26. Ch. tenax Hook. fil.

Culmis nudis viridibus tripedalibus rigidis ***tereti-filiformibus*** basi vaginatis; vaginis rigidis, ***ore transverse truncatis*** nudis, castaneis nitidis, inferioribus decrescentibus mucronatis, suprema elongata floralibusque lamina terminatis brevi rigida lineari obtusa **6 — 4** lin. longa; panicula subelongata laxa (8 — 4 poll. alta) e ramorum fasciculis pluribus (5 — 3) remotis composita; ramis pluribus simplicibus compositisve setaceo-capillaribus angulis scabridis; spiculis solitariis, omnibus pedunculatis, oblongo-lanceolatis leviter compressis $4^1/_2$ — $5^1/_2$ lin. long. 1 — $1^1/_2$ lin. lat. ***floribus tribus fertilibus;*** squamis **9 — 11** facile deciduis arcte mbricatis ***membranaceis*** subconformibus ovato-lanceolatis carinato-navicularibus mucronulatis ferrugineo-fuscis margine pallidiore ciliatis postea nudis, inferioribus reliquis multo minoribus; caryopsi obovata obtuse triangulari transversim undulato-rugosa rufa; stylo rigido vix exserto breviter fisso filamentis elongatis latiusculis pallidis, defloratis persistentibus; setis nullis.

Ch. tenax Hook. Fl. N. Zeland. **273** et Herb.

Nova Scland. (Linclair).

27. Ch. Tendo Hook. fil.

Glaucescens; culmis pluribus fasciculatis filiformibus **2** — $2^1/_2$ ped. alt. ***obtuse quadrangulis lateribus sulcatis*** basin versus vaginatis; vaginis angustis atropurpureis ***ex ore obliquo subulato-cuspidatis,*** superioribus elongatis primo ore barbatis; paniculae angustae ramis setaceo-capillaribus simplicibus ac compositis fasciculatis, e vaginis brevissimis

foliaceo-apicatis prodientibus; spiculis solitariis pedunculatis (floriferis) anguste lanceolato-oblongis leviter compressis 3$^1/_2$ *lin. long.* $^2/_3$ *lin. lat.*, floribus tribus hermaphroditis; squamis 9 arcte imbricatis ***subcoriaceo-rigidis*** navicularibus ***ecarinatis*** ovato-oblongo-lanceolatis acutato-submucronulatis, primo margine ciliatis, brunnescenti-ferrugineis, inferioribus minoribus et latioribus; stylo rigido breviter tri- (v. bi-) fido; setis paucis (3) capillaribus elongatis scabriusculis pallidis; filamentis elongatis angustis pallidis. — „Nux turgida albida obscure trigona laevi“. Hook. —.

Ch. Tendo Hook. Fl. N. Zeland. 273 et Herb.

Nova Seland. (I. D. Hooker.)

XL. Caustis R. Br.

Spiculae in culmi ramulis solitariae, bifiorae; flore superore hermaphrodito, inferiore musculo. Squamae paucae undique imbricatae, carinatae, inferiores vacuae. Stam. 3 — 6. Stylus subtrifidus, basi conico-inerassata puberula c. fructu continuus. Caryopsis ventricosa, styli basi rostrata. Perigonium nullum. — Plantae vaginatae aphyllae rigidae. Culmi inferne indivisi teretes, superne semiteretes canaliculati valde ramosi, cum ramorum fasciculis paniculatis vaginati. Rami saepius uncinato-curvati v. flexuosi. Vaginae integrae cuspidatae brunneae.

Caustis R. Br. Prodr. ed. Neesii p. 95.

1. C. flexuosa R. Br.

Glauco-virens; panicula effusa, ramis ramulisque elongatis tenuibus flexuosis semiteretibus; ramulis supremis sublaevibus; spiculis angustis lineari-subulatis 3 — 3$^1/_2$ lin. long.; squamis remotiusculis glabris castaneis; stam. 3.

C. flexuosa R. Br. l. s. c. (v. s. authent.) — C. uncinata N. ab E. in Sieb. Agrost. n. **35.** et var. *β.* tenuior Ej. ibd. n. **37.**

Nova Holland.

2. C. dioica R. Br.

Laete viridis. Hermaphrodito-dioica; pistillis plerisque sterilibus; panicula *subcontracta.* ramis ramulisque flexuosis validis *triquetis*, his non raro sterilibus (foliiformibus), supremis angulis scabridis; vaginis ramulorum brevibus *ore subrecte truncato ciliatis;* spiculis *pubescentibus*, floribus subhexandris.

C. dioica R. Br. l. s. c. — C. hexandra N. ab E. in Pl. Preiss. **2.** 88. — Preiss. coll. n. **1697**, n. **1698.**

Nova Holland.

3. C. pentandra R. Br.

Laete viridis; panicula elongata; ramis ramulisque *strictis* triangularibus canaliculatis, angulis scabriusculis; vaginis angustis ex ore obliquo longe cuspidatis *glabris* atrocastaneis; spiculis lineari-oblongis **5** — **6** lin. long.; squamis glabris v. subpubescenti-scabridis atrocastaneis, inferioribus **4** vacuis elongatis basi amplectentibus, rigidis cuspide longa subrecurvato-patente; floribus pentandris; caryopsi magna (c. rostro **5** lin. longa) oblonga biconvexa turgidula utrinque attenuata anguste quadrialata, inter alas striata denseque elevato-punctulata, straminea v. pallide ferruginea; rostro longiusculo conico fructu concolorato, subglabro.

C. pentandra R. Br. l. s. c. — Sieb. Agrost. no. **36.**

Nova Holland.

XLI. Evandra R. Br.

Spiculae subuniflorae; squamis undique imbricatis, plurimis vacuis. Setae squamulaeve hypogynae nullae. Stamina

12 (v. plura). Nux cylindracea, crustacea; nucleo laevi. — Charact. gener. ex Brown. Prodr. p. 95.

1. **E. aristata** R. Br.

Culmo pluri- (4-) pedali stricto duro trigono folioso inferne pennam gallinaceam tenuem crasso; foliis — basilaribus numerosis confertis, culmeis paucis distantibus — bitripedalibus strictis rigidis 1 — $1^1/_2$ lin. lat. et angustioribus longe augustatis, marginibus dentato-scabris involutis vaginis basilaribus rigidis ampliatis fissis striatis brunneis, panicula valde elongata (bipedali) e ramorum fasciculis numerosis composita; fasciculis inferioribus remotissimis folio perlongo munitis, superioribus approximatis breviter bracteatis; ramis elongatis flexuosis compressis panciramulosis indivisisve; spiculis (juvenilibus) subturbinato-oblongis teretiusculis 4 — 6 lin. long; squamis plurifariis rigidis carinato-convexis subrecurvato-aristatis, extus nigricantibus opacis, intus sericeis. — (Exstant exempla adhuc imperfecta).

E. aristata R. Br. l. s. c. — Preiss. hb. no. 1779.

Nova Holland.

XLII. Buekia N. ab E.

Spiculae teretes biflorae, monocarpae; squamis 5 conformibus laxe spiraliter dispositis carinato-convexis mucronatis rigidis. Perigonii setae 8, elongatae capillares asperulae. Stamina tria; filamentis defloratis persistentibus. Stylus perlongus 4 — 6-fidus, basi bulboso-inerassatus. Caryopsis nucacea globosa, styli basi crassa (plicato-rugosa) concreta.

Buekia Nees ab Esenb. in Linn. 9. 300.

1. **B. punctoria** N. ab E.

Glaucescens. Culmo elongato (3 5-pedali) firmo intus spongioso, tereti basin versus vaginato hinc pennam anseri-

nam crasso; vaginis — superioribus elongatis — remotis arctis purpurascentibus ore rotundatis, suprema foliifera, reliquis appendiculo subulato brevi terminatis; folio valde elongato, culmo aequilongo, tereti acuto; panicula terminali contracta bibracteata 2 poll. alta 2 — 3-ramosa; bracteis foliaceis inaequalibus panicula subaequilongis basi vaginantibus viridi-fuscis; spiculis in ramulis brevibus solitariis primo lanceolato-oblongis acutis, tardius subturbinatis, 5 lin. longis.

B. punctoria N. ab E. l. s. c. (Schoenus punctorius Vahl, 217. — Eckl. Zeyh. hb. n. 104. — Dregei coll. n. 160.*) — Zeyh. coll. rec. n. 91.

Prom. bon. spei.

XLIII. Cyathocoma N. ab E.

Spiculae compressiusculae biflorae, flore uno fertili. Squamae 5 laxe spiraliter dispositae conformes carinatae saepius punctato-scabridae. Perigonii setae 6 capillares puberulae. Stamina 6. Stylus longus trifidus, basi bulbosus v. conico-incrassatus, ovario subdiscretus. Coryopsis obovata trigona, styli basi hispidula coronata. — Culmi rigidi angulati foliati ad nodos articulati; foliis glaucescentibus rigidis angustis canaliculatis. Paniculae elongatae rami e foliorum vaginis erumpentes fasciculati stricti.

Cyathocoma N. ab E. in Linn. 9. 300. 10. 195. — Ideleria Kunth, 310. — Macrochaetium Steud. Syn. p. 159.

1. C. Ecklonii N. ab E.

Glauca. Culmo subsesquipedali pennam gallinaceam crasso obtuse angulato ac sulcato, basi plurifoliato, internodiis facile decedentibus; foliis coriaceis acutiusculis canaliculatis, marginibus serrulatis, dorso striatis punctulisque

*) Eine von Drége unter no. 7400 in jugendlichem Zustande ausgegebne Pflanze scheint eine zweite Species der Gattung Buekia zu sein.

minutis dense obtectis, basilaribus culmo parum brevioribus (15 — 16 poll. long.) 1 — 2 lin. lat.; vaginis brevibus fissis basi dilatatis striatis pallidis; panicula e fasciculis ramorum pluribus (4 — 3) remotis composita 12 — 7 poll. alta; bracteis foliaceis, inferioribus elongatis, superioribus decrescentibus; ramis inaequalibus validis compressis apice pluriramosis; bracteis fasciculorum basi valde dilatata biauriculatis, marginibus ciliolatis; spiculis pluribus dense fasciculatis; oblongo-lanceolatis $3^1/_2$ lin. long.; squamis chartaceo-rigidis sublanceolato-oblongis obtusis punctato-scabriusculis e carina prominente viridi mucronulatis, lateribus pallide stramineis purpurascentibus; caryopsi depresso-obovata, basi attenuata, subtrigona tricostata grosse reticulata brunnea vertice pallida; styli basi conica valde dilatata, hispidula; perigonii setis subtilissimis hyalino-albidis superne pubescentibus.

C. Ecklonii N. ab E. locis s. c. — Idelcria capensis Kunth, 311. — Drége, coll. n. 2448. — Eckl. Zeyh. coll. n. 106. — Wallich. hb. sine nro.

Prom. bon. spei.

2. C. Necsii Beklr.

Glaucescens. Radicis fibrillis e culmi *basi crassa* validis spongiosis; culmo stricto 1 — 2-pedali (enam columbinam crasso trigono sulcato ac striato *basi multifoliato*; foliis confertis strictis *culmo plerumque parum altioribus* rigidis angustis (lineam circ. latis) superne leviter angustatis, acutis canaliculatis dorso convexis striolatis, marginibus denticulatis; vaginis brevibus fissis, basi valde dilatatis, multistriatis fuscescentibus; panicula depauperata 3 — 5 poll. alta; ramis paucis fasciculatis brevibus inaequalibus strictis compressis margine ciliolatis, apice vix brevissime ramulosis

bractéisf oliaceis *atrosanguineo-variegatis*, inferioribus remotis inflorescentiam superantibus, sequentibus; approximatis gradatim decrescentibus spicularum fasciculis oligostachyis spicatim dispositis, bracteis ovatis atropurpureis ***haud auriculatis;*** spiculis oblongo-lanceolatis 5 – 6 lin. long. bifloris; squamis oblongo lanceolatis *acutis* — infimis submucronato-acutatis — subtiliter elevato-punctatis, *marginibus ciliolatis*, *atropurpureis*, inferne pallidis; setis 6 capillaribus sparse pilosis ferrugineis, basi infima membranaceo-dilatatis, caryopsi multo longioribus; hac immatura subobconica trigona lateribus sulcato-striata, ferruginea; stylo longe exserto, basi crassa pyramidali sulcata hispidula ferruginea constricta.

Carpha hexandra N. ab E. Linn. 9. 300. 10. 193. — Ideleria? Necsii Kunth, 311. — Macrochaetium Dregei Stend., 159 (v. s.) -- Eckl. et Zeyh. coll. no. 107. — Zeyh. coll. ser. no. 90. — Dregei hb. n. 3944. — Burchell. coll. n. 7142. —

Prom. bon. spei. (Bergius, Mundt, Ecklon, Zeyher, Burchell, Drége).

3. C. nigrovaginata N. ab E.

Glauco-viridis; caespitosa; radice fibrosa; culmis 1 – - 2 ped. alt. tenuibus teretiusculis latere uno leniter excavatis, angulis scabris, basi multifoliatis; ***foliis culmo multo brevioribus*** rigidis *angustis*, inferne vix supra lineam latis, ***longissime attenuatis***, marginibus serrulato-scaberrimis; vaginis castaneis *ore membranaceis bilobisve;* panicula elongata angusta pedem circ. alta; ramis solitariis v. paucis aggregatis remotis foliaceo-bracteatis stricte erectis setaceis compressis margine scaberrimis, oligostachyis, inferioribus elongatis; spiculis in ***ramis ramulisque solitariis*** (juvenilibus) lineari-oblongis obtusiusculis 4 lin. long.; ramulorum bracteis

tenui-membranaceis oblongo-ovatis pallide ferrugineis ex apice obtusiusculo breviter aristatis; squamis membranaceis linearioblongis obtusiusculis, carina superne scabrida, pallide ferrugineis purpureo-punctulatis.

? C. nigrovaginata N. ab E. in Linn. 10. 196. — Eckl. et Zeyh. hb. n. 105.

Prom. bon. spei.

XLIV. Cyatochaeta N. ab E.

Spiculae subulatae biflorae; flore supremo fertili, altero masculo. Squamae 4 monospirae rigidae convexae cearinatae aristato-acuminatae Perigonii setae 3 — 5 (5 – 6, R. Br.) capillares, basi lanceolato-dilatata hyalino-alba hirta coalitae. Stamina 2; filamentis elongatis complanatis hyalino-albidis. Stylus elongatus validus scaber breviter bifidus, ovario continuus. Caryopsis subcylindrica elongata styli basi longe costata.

Cyatochaete N. ab E. in Pl. Preiss. 1. 86. Carphae spec. R. Br.

1. C. diandra N. ab E.

Planta in omnibus partibus stricta ac rigida. Culmo 2 — 3-pedali gracili teretiusculo articulato folioso; foliis viridibus angustis exacte linearibus canaliculato-subsemiteretibus apicem versus compressis margine scabridis, basilaribus confertis pedem et supra longis; vaginis rigidis fissis ore oblique truncatis; panicula elongata angusta, pedem circ. alta, e ramorum fasciculis 3 - - 4 remotis foliaceo-bracteatis composita; rhachi primaria semicylindrica, angulis scabris; spiculis fasciculato-subspicatis pollicem fere longis straminea-ferruginescentibus.

C. diandra N. ab E. l. s. c. — Carpha diandra R. Br. Prodr. 87. — Preiss. coll. n. 1836.

Nova Holland.

XLV. Lepidosperma Labill

Spiculae 1 — 2-florae; flore altero imperfecto. Squamae rigidae plurifariam imbricatae carinato-naviculares plerumque mucronatae, inferiores vacuae. Perigynii squamae 6—5, basi connatae saepius suberoso-medullaceae. Stylus trifidus. basi bulboso-incrassata cum fructu perfecte concrescens Caryopsis crustacea ventricosa trigona, apice obtuso subnuda, perigynio cincta. Stamina 3; filamentis brevibus. — Plantae, rigidae non raro resinoso-viscosae. Culmi superne nudi, basi foliati, v. complanati tuncque perrigidi foliisque ipsis conformibus muniti, v. teretes aut angulati. Inflorescentia paniculiformis v. spiciformis, terminalis.

Lepidosperma Labill. Nov. Holland. pl. specim. 1. 14. — R. Brown l. c. 89. — Sclerochaetium N. ab E. Linn. 9. 302. — Kunth, 320.

a. Culmi complanati.

1. L. gladiatum Labill.

Culmo $2^1/_2$ — 3-pedali robusto ancipiti *axi utrinque elevato*, 3 — 5 *lin. lato*, marginibus foliisque laevibus; his culmum subaequantibus anguste ensiformibus coriaceo-perrigidis acutis, inferne medio utrinque parum elevatis, superne planis; vaginis crassis rigidis fuscis; panicula compacta oblongo- v. ovato-lanceolata multiramosa 4 — $6^1/_2$ poll. alta, folio spathiformi quam ipsa multo breviore suffulta; ramis compositis dense fasciculatis brevibus leviter recurvis semiteretibus angulis scabris; ramulis brevissimis; spiculis confertis sessilibus oblongis obtusis teretiusculis bifloris, sqamis 6 rigidis convexis obtusis v. acutiusculis obsolete mucronulatis punctato-scabridis v. canescentibus ferrugineis.

L. gladiatum Labill. l. s. c. 1. 15. t. 12. (v. exempl. authent.) — Willd. hb. n. 1086. — Nees in Preiss. hb. n. 1771. — L. ensatum Ejd. herb.

Nova Holland. (Drummond, Preiss, Müller), Tasmania (Labillard., R. C. Gunn.)

2. L. tuberculatum N. ab E.

Rhizomate parum elongato descendente, fibrillis crassis duris; culmo 3 — 2-pedali complanato *hinc leviter convexo inde concaviusculo* $2^1/_2$ — 3 lin. lato foliisque margine *tuberculis remotis scabridis fuscis obsitis;* foliis *culmo subsimilibus* ac subaequilongis; vaginis brunneis viscidis; panicula *angusta* densiuscula multiramosa 6 — 7 *poll. alta;* rhachi universali tenui flexuosa triangulari *haud sulcata;* ramis pluribus v. paucis brevibus dense fasciculatis subaequilongis; spiculis fasciculato-spicatis oblongis acutis 2 lin long.; squamis chartaceis ovato-lanceolatis *acutatis* carinatis punctato-scabridis brunneis; caryopsi minuta oblongo-ovali tereti obtusa obsolete tricostata rugulosa ferruginea; perigynii sqamis 6 late ovatis acutis, interdum setuligeris, albidis.

L. tuberculatum N. ab E. in Plant. Preiss. 2. 90. — Preiss. hb. n. 1765.

Nova Holland.

3. L. elatius Labill.

Culmo 4-pedali et ultra, anceps utrinque leviter convexo $2^1/_2$ — $3/^1_2$ lin. lato foliisque margine scabriusculis; his coriaceo-perrigidis linearibus planis longe angustatis striatis, medio costatis, $2^1/_2$ lin. lat.; panicula gracili *valde elongata,* ad pedem alta, laxa folio brevi (c. vagina tripollicari) munita; rhachi universali recta *tenui trigona latere uno sulcata;* ramis geminis elongatis inaequalibus decompositis

flexuosis primo erectis dein subrecurvato-patentibus, inferioribus distantibus, superioribus bractea spathiformi brevi breviter cuspidata suffultis; spiculis bifloris monocarpis fasciculato-subspicatis sub anthesi oblongis, tardius sub turbinatis 2 — 3 lin. long; squamis 5 — 6 chartaceis sublanceolato-ovatis carinatis obsolete mucronatis ferrugineo-sanguineis; caryopsi ellipsoidea tereti, obsolete angulata, obtusa rugosa vix apiculata ferruginea nitida; perigynii squamis (5) ovatis acuminatis pallidis.

L. elatius Labill, t. s. c. p. 15. t. 11. (v. s. origin.) — Kunth, 316. — Willd. herb. n. 1184.

Nova Holland. — Tasmania (Gunn.)

4. L. exaltatum R. Br.

Rhizomate brevissimo fibrillis crassis spongiosis; culmo subtripedali *utrinque convexiusculo* 2 — 2½ lin lato; foliis culmo subaequilongis longe angustatis 2 — 2½ lin. lat. *culmoque margine laevissimis;* panicula strictiuscula subelongatis angusta densa 1½ — 6 poll. alta; rhachi universali vix leviter flexuosa trigona latere uno canaliculata; ramis *erectis* alternis *brevibus* approximatis compositis, bractea testacea ipsis saepissime multo breviore munitis; spiculis congestis, spicam compositam efficientibus, oblongo-lanceolatis 3 lin. longis; squamis oblongo-ovatis obtusis muticis v. mucronatis carinatis superne obsoletissime puberulis ferrugineo fuscis; caryopsi grandiuscula ovali *tricostata* obtusa lacunoso-rugosa testacea v. ferruginea nitida; perigynii squamis minutis crassis late ovatis acuminatis pallide testaceis fructuque subtiliter reticulatis.

L. exaltatum R. Br. Prodr. q. 90. — Preiss. coll. n. 1758, n. 1764. — Variat bracteis ramorum inferiorum elon-

gatis: L. congestum N. ab E. hb. — Preiss. herb. n. 1758. ex parte.

Nova Holland.

5. L. Sieberi Kunth.

Saturate viride. Rhizomate elongato descendente tenui duro stolonifero; culmo firmo rigido 16 — 12 poll. alto 2½ lin lato supra glano v. ¿concaviusculo infra leviter convexo, basi *multifoliato*, foliisque margiuibus denticulato-scabris hix *patentibus* culmo fere aequilongis rigidis anguste ensformibus *acuminatis* 2 — 2⅓ lin. latis; panicula brevi spiciformi e ramorum fasciculis paucis composita *densiuscula* 3 — 2½ poll. alta; bractea infima ensiformi panicula parum breviore; ramis pluribus compositis erectis brevibus; spiculis fasciculatis lanceolato-subulatis teretiusculis vix parum curvatis 3 lin. long. subtriflоris, flore intermedio fertili; squamis 7 rigidis subcarinato-convexis *ferrugineo-brunneis, superne puberulis, inferioribus late ovatis rotundato-obtusis mucronatis, superioribus* (florigeris) *longioribus ovato-lanceolatis acutis;* caryopsi grandiuscula allipsoidea obsolete trigona rugulosa fuscescente v. rubiginosa, apice pallidiore, nitida-perigynii squamis 6 albidis ovato-lanceolatis in setulam capillarem apice puberulam productis.

L. Sieberi Kunth, 320. — L. gladiatum N. ab E. in Sieb. Agrost. n. 10. — L. Brownianum Ejd. hb. — L. laterale Herb. Hook. (non R. Br.)

Nova Holland. (Sieber, Leichardt). Tasmania (Gunn, no. 983).

6. L. viscidum R.Br.

Pallide viride; subviscosum; culmo rigido firmo 1 - 2-pedali 1½ — 2⅓ lin. lato valde compresso altero latere

leviter convexo foliisque marginibus *serrulato- v. tuberculato-perscabris*, basi plurifoliatis foliis patentibus culmo brevioribus perrigidis linearibus subplanis *breviter acutatis* 1½ — 2½ lin. latis; panicula *brevi coarctata* e ramorum asciculis duobus composita 2 — 3 poll. alta; ramis pluribus compotitis dense fasciculatis; bracteis margine *ciliatis viscidisve*, infima foliacea panicula breviore; spiculis confertis oblongis teretibus acutis 3 — 3½ lin. long., flore uno fertili; squamis remotis perrigidis *glabris* lato-ovatis subcarinato-convexis obsolete striatis mucronatis stramineo-erruginescentibus et fuscescentibus viscosis, supremis reliquis longioribus breviter acutatis apice subrecurvis; caryopsi *fmagna* (2 lin. longa) cylindraceo-oblonga apice rotundato fobtusa trigona longitudinaliter rugosa laevi lutea nitente, vertice pallidiore; perigynii squamis 6 *rigidis* lato-ovatis-breviter acutatis subtilissime lineolatis *fuscescenti-luteis* (in fructu maturo) *apice nudis*.

L. viscidum R. Br. l. c. 90. — Nees ab Esenb. in Lehm. Pl. Preiss. p. 91. — Preiss. herb. n. 1766.

Nova Holland.

7. L. fimbriatum N. ab E.

Lacte viride; resinoso-viscosum. Radice fibrosa valida; culmo 8 — *7-pollicari lineam lato* basi pauci- (3 — 4-) foliato compresso-ancipiti foliisque *elevato-striatis* marginibus *setuloso-scaberrimis* ac resinoso-visoidis; foliis culmo brevioribus lougioribusve (6 — 10-pollic.) coque aequilatis acuminatis apice sphacelatis; vaginis purpureo-stramineis; inflorescentia *depauperata e ramis paucis* (3) composita remotis oligostachyis; bractea inferiore *foliiformi margine fimbriata inflorescentia longiore;* ramis erectis brevissimis 1 — 3 *stachyis;* spiculis approximatis ante anthesiu oblon-

gis acutis teretiusculis **3** lin. circ. long.; squamis **5 — 6** remotiusculis arcte imbricatis castaneis ovato-lanceolatis acutatis, *supremis longioribus adprsso-hirtulis reliquis glabris.*

L. fimbriatum N. ab E. l. s. c. **91.** — Preiss. coll. n. **1793.**

Nova Holland.

8. L. laeve R. Br.

Lacte viride. Culmo **8 — 10 poll.** alto lineam lato compresso-ancipiti utrinque convexiusculo foliisque perrigidis *laevissimis vix striolatis*, basi pluri-(5) foliato; foliis culmo aequilongis brevioribusve eoque perfecte similibus, breviter acuminatis, apice sphacelatis; vaginis fuscis nitdis viscosis; *spica brevi* (sesquipollicari) *e spicularum glomerulis paucis* **(3 — 4)** *subsessilibus composita;* bracteis primariis (et infima) *spathiformibus fuscis* glomerulos superantibus; secundariis late ovato-lanceolatis e carina prominente longe valideque mucronato-cuspidatis; spiculis *pluribus congestis* sub authesi *oblongo-ovatis* obtusis brevibus; squamis approximatis rigidis *oblongo-ovatis obtusis mucronatis* brunneis canescentibus. — (Exstat exempl. unicum).

L. laeve R. Br. l. c. **91.** · L. viscidum F. Müller herb. ex parte.

Nova Holland.

9. L. Müllerí Bcklr.

Lacte viride; viscosum. Culmo **18 — 19** *poll. alto sesquilineam lato commpressimo* ancipiti hinc plano inde leviter convexo, obsolete striato foliisque subtillissime punctatis, marginibus *resinoso-tuberculatis* subsetulosisque, basi leviter bulboso-incrassata pauci-(4-) foliato; foliis *culmo breviori-bus* (**9 — 11** - pollic.) *sesquilineam latis utrinque planis*

breviter acuminatis evidenter striolatis apice sphacelatis; *panicula simplici* stricta angusta pauci-(5-) ramosa **4** *poll. circ. alta;* bracteis ramorum *omnibus spathiformibus* acuminatis coloratis *basin versus lateribus hirtulis,* infima quam panicula multo breviore (sesquipollicari); ramis brevibus subbinatis; spiculis remotiusculis subimbricatis ante anthesin oblongis acutis; squamis parum remotis *pallide ferrugineis* brunneo-punctulatis laeviusculis ovatis ex apice obtuso breviter macronatis.

L. viscidum F. Müller pro parte.

Nova Holland meridion.

10 L. longitudinale Labill.

Radice fibrosa valida rigida; culmo bipedali perrigido compresso *utrinque elevato-convexo* subancipiti medio **2** lin. lato, basi pauci-(3-) foliato *foliisque laevibus; his culmo perfecte similibus* coque saepius brevioribus breviter acutatis, apice sphacelatis; vaginis spadiceis; panicula stricta elongata angusta, e ramorum fasciculis pluribus (5 — 4) remotis composita 6 — 4 *poll. alta;* bracteis primariis spathiformibus acuminatis coloratis *glabris* quam rami multo brevioribus; his subbinatis saepius *compositis,* altero brevi *altero subelongato;* spiculis approximatis alternis imbricatis v. fasciculatis ovato-oblongis **3** lin. long; squamis approximatis ovato-oblongis v. lato-ovatis carinato-convexis obtusiusculis breviter mucronatis stramineis v. testaceis rubiginoso-punctatis.

L. longitudinale Labill. l. c. **16. t. 13.** — Willd. herb. n. **1085** (specim. authent.)

Tasmania (Labillard., R. C. Gunn).

11. L. laterale R. Br.

Culmo 20 — 15 poll. alto subinfirmo valde compresso angusto, sesquilineam lato hinc plano inde plano-convexo, marginibus scabris, basi plurifoliato; foliis culmum subaequantibus rigidulis *linearibus* superne *breviter angustatis* acutinsculis, margine scabris, 2 — 1½ lin. latis; panicula sublaterali *laxiuscula* 3½ — 4 poll. alta, quam folium involucrale longiore; rhachi primaria *flexuosa* tenui; ramorum fasciculis paucis *distantibus* e ramis paucis *subsimplicibus* erectis compositis; spiculis *solitariis* alternis elongato-oblongis acutis teretibus subcurvatis 5 — 4 *lin. long.*; squamis (10 — 5) rigidulis carinato-convexis *conformibus ovato-lanceolatis* submucronatis *multistriatis* stramineo-ferrugineseentibus.

L. laterale R. Br. l. c. 90. — L. Sieberi Kunth. herb. pro parte.

Nova Holland. (D'Urville.)

12. L. lineare R. Br.

Laete viride. Rhizomate brevissimo v. parum elongato oblique descendente; culmo stricto rigido 1½ — 2¼ ped alt. *valde compresso utrinque leviter convexo* 1 — 1½ lin. lato, *marginibus acutis foliisque subtilissime dentatis, vix scabriusculis*, haud viscosis, *basi submultifoliatis*; foliis culmum fere aequantibus erectis *tenuibus* tenacibus *sed infirmis* linearibus plano-convexiusculis, apicem versus angustatis; panicula elongata angusta laxa multiramosa 5 — 7-pollicari, non raro depauperata subspiciformi bipollicari; ramis tenuibus saepiss. dlvisis, inferioribus remotis *elongatis*, superioribus subapproximatis brevibus; rhachi primaria *semicylindrica, latere interiore canaliculatu*, marginibus denticulato-scabridis; bractea infima brevi, 1½ — 2-pollicari; spi-

culis *parvis* approximatis ovato-oblongis, fructiferis ovato-turbinatis, 2 lin. circ. longis brevioribusve; squamis 5 — 6 subconformibus rigidulis approximatis adpressis ovatis convexis mucronatis glabriusculis luteo-ferrugineis; caryopsi *magna squamam excedente ellipsoidea basi satis attenuata*, apice umbonulata, *ruyoso-lacunosa* luteo-ferruginea nitente; perigynii spuamis 5 *lineari-lanceolatis* crassiusculis *pallide stramineis in setas hispidas fructu parum longioribus attenuatis.*

L. lineare R. Br. l. c. 91. — Nees ab Esenb. l. s. c. 90. excl. var. β. — Kunth, 318. — Hooker herb. — Sieb. Agrost. n. 9. — L. concava Hook. fil. Fl. Tasman. 91. t. 146. B. (non R. Br.) — L. longitudinale Hook. fil. Fl. N. Zeland., non Labill. (sec. Hook.)

Tasmania (Gunn). Nova Holland. (Sieber).

13. L. Brunonianum N. ab E.

Laete viride; resinoso-viscosum. Culmo 15 — 12 poll. alto compresso utrinque convexiusculo lineam circ. lato *foliisque perrigidis* marginibus *dentato-scabris ac resinosis*, basi plurifoliato; foliis culmo parum longioribus erectis linearibus acuminatis vix supra lineam latis, dorso convexiusculis; panicula gracili elongato angusta laxa pluriramosa 5—4 poll. alta; rhachi universali semicylindrica uno latere canaliculata, marginibus scabris; ramis inferioribus parum elongatis distantibus compositis, superioribus brevibus indivisis; spiculis *parvis* approximatis ante anthesin ovato-oblongis acutis sesquilineam circ. longis; squamis 5 approximatis adpressis conformibus ovato-oblongis carinato-convexis rigidis glabris ac laevibus *acute mucronatis* brunnescentibus.

L. Brunonianum N. ab E. l. c. 92. excl. synon. Brown.— Preiss. hb. n. 1768.

Nova Holland.

14. L. costale N. ab. E.

Rhizomate parum elongato descendente; culmo 1 — 2-pedali augusto ($^2/_3$ lin. lato) anceps, *costa media utrinque elevata*, marginibus tenuibus foliisque denticulato-scabris; foliis pluribus stricte erectis culmum subaequantibus rigidis *angustis* ($^2/_3$ — ½ lin. lat.) acuminatis utrinque leviter convexis; panicula *subspiciformi* angusta pluri- v. paucira-mosa 2 — 3-pollicari; bractea infima pollicari longe acuminata picta; rhachi primaria subsemicylindrica leviter canaliculata; ramis brevibus approximatis stricte erectis, inferioribus divisis; spiculis parvis confertis primo oblongis, tardius ovatis, vix sesquilineam longis; squamis brunnescentibus rigidis ovato-oblongis convexis ex apice obtuso breviter mucronatis; caryopsi squamam excedente oblonga obtusa mutica, inferne leviter attenuata, sulcata ac lacunosa ferruginescente; perigynii squamis 6 longiusculis crassis oblongo-lanceolatis subtilissime striatis, albidis (apice pilosulis).

L. costale N. ab E. l. s. c. 92. — Preiss. herb. n. 1798, n. 1799.

Nova Holland.

15. L. humile Bcklr.

Stoloniferum; rigidum; stolonibus crassiusculis brunneis, squamis pallidioribus suborbiculatis vestitis; culmo 4 — 4½ poll. longo foliisque compressis utrinque leviter convexis semilineam latis, marginibus punctato-dentatis ac resinosis; his numerosis *culmo longioribus* aequilongisve acuminatis; panicula *albreviata*, sesquipollicari *pauciramosa;* bractea

involucrali *foliiformi paniculam subaequante;* rhachi primaria compresso-semicylindrica; ramis *fasciculato-confertis* divisis; spiculis confertis oblongis acutis **2** *lin. circ. long.;* squamis conformibus approximatis ovato-lanceolatis *breviter acuminatis* fusco-brunneis nitidulis: caryopsi *parva ovato-ellipsoidea stipitata trigona tricostata,* costis ferrugineis.— Perigynium (an semper?) nullum.

L. lineare *β.* humile N. ab E. l. c. **90.** Preiss. coll. n. **1810.**

Nova Holland.

16. L. Gunnii Bcklr.

Rhizomate repente, fibrillis validis rigidis; culmis (binatis) 8 — 4 poll. alt. $^2/_3$ — $^1/_2$ lin. lat. (siccis subtortis) valde compressis utrinque leviter convexis, marginibus acutis *laevibus*, basi incrassata lignosula plurifoliatis; foliis culmo similibus eoque subaequilongis acuminatis, *marginibus vix conspicue denticulatis; spica tenui* e spiculis paucis (4—3) composita 1 — 1½-pollicari, quam bractea sua canaliculato-triangularis acuminata longiore; spiculis juvenilibus *linearisubulatis* 4 — 5 lin. long.; squamis 5 *remotis* ovato-lanceolatis basi involutis; *tenuiter striatis* obsolete punctulato-scabriusculis stramineo-fuscescentibus, *mucrone longiusculo scabro.*

L. squamatum Herb. Hook., nec Labill. Tasmania (R. C. Gunn).

17. L. squamatum Labill.

Subviscidum; *stoloniferum*; stolonibus tenuibus brunneis squamis scariosis vestitis ferrugineis striatis late ovatis breviter acutatis; culmis pluribus fasciculatis v. solitariis $^3/_4$—$1^1/_2$ ped. altis compresso-ancipitibus medio utrinque convexis ½—1

lin. latis laevibus, basi plurifoliatis; foliis culmo brevioribus longioribusve linearibus acuminatis utrinque leviter convexis, marginibus obsolete denticulatis v. laevibus; vaginis atro-castaneis; panicula *contracta ovato-subtriangulari* 1 — $1^3/_4$ poll. alta quam bractea involucralis altiore; ramis *albreviatis confertis* patulis compositis: spiculis confertis ferrugineo-brunneis (tardius atrofuscis) oblongo-ovatis acutis 2 — $2^1/_2$ lin. long.; squamis 5 coriaceo-rigidis parum remotis carinato-convexis, inferioribus *brevioribus suborbiculatis* mucronulatis, superioribus ovato-lanceolatis; caryopsi grandiuscula *anguste oblonga trigona* apice obtusa mutica, longitudinaliter rugulosa, *ferruginea;* perigynii lobis *oblongo-ovatis muticis lutescentibus.*

L. squamatum Labill. l. s. c. 17. t. 16. — Nees ab Esenb. l. c. 91. — Preiss. hb. n. 1785, n. 1804.

Nova Holland.

18. L. globosum Labill.

Lutescens. Radice fibrosa tenui; culmo subpedali lineam lato anceps, marginibus peracutis *dendato-scabris*, basi pluri-(5-)foliato; foliis culmo plerumque multo brevioribus eoque similibus patentibus subrecurvatis breviter acutatis, striatis, haud viscidis; panicula *spiciformi interrupta brevi*, 3 — 2-pollicari, *e ramorum fasciculis* 3 — 2 *composita;* bracteis *inferioribus* (2) *foliaceis* ramos superantibus; spiculis *spicato-confertis ovatis* 2 lin. circ. longis brunneo-purpureis; squamis approximatis carinato-convexis punctato scabridis late ovato-sublanceolatis, inferioribus mucronulatis superioribus acutatis. — Suppetit exemplum florigerum.

L. globosum Labill. l. c. 16. t. 14. Willd. herb. n. 1083 (exempl. authent.).

Tasmania.

b. Culmi teretes.

19. L. filiforme Labill.

Pallide viride. Radice fibrosa; culmis pluribus fasciculatis *tenui-filiformibus* 8 pollic. ad $2^1/_2$ ped. altis perfecte teretibus, basi paucivaginatis; vaginis brevibus angustis ($1—1^1/_2$ pollic.) fissis pallidis, *apice rotundato-obtuso* lamina terminata v. perbrevi *subuliformi* v. elongata *tereti* leviter compressa *canaliculata* 1—6 poll. longa; spiculis paucis (5—2) in apice culmi alternis, patulis breviter bracteatis oblongis compressiusculis acutis 4 — $4^1/_2$ lin. long.; squamis 4—5 oblongo-lanceolatis fuscis. — Exstant specimina incompleta.

L. filiforme Labill. **17. t. 15.**

Tasmania (R. C. Gunn).

20.. L. semiteres F. Müller.

Culmis pluribus fasciculatis filiformibus rigidis 1 — $2^1/_2$ ped. altis v. *compresso-teretibus* v. *sulcato-subangulatis*; vaginis 2 — 3-pollic. angustis fissis fuscescentibus *sensim in laminam attenuatis margine angusto membranaceo*; foliis $^1/_2$ — 1 poll. longis rigidis perangustis (vix semilineam latis) acuminatis *planis* dorso *sulcato-striatis*, laevibus; spica simplici v. pauciramosa angusta ($1^1/_3$ poll. longa); bracteis e basi oblongo-lanceolata multistriolata fusca subulatis spica plerumque brevioribus; spiculis erectis oblongo-subulatis angustis 3 — $3^1/_2$ lin. long; squamis 5 — 6 adpressis fuscescentibus; stigmatibus longe exsertis pallidis. — Descript. juxta specimina manca.

L. semiteres F. Müller in Herb. Berol.

Nova Holland merid.

21. L. flexuosum R. Br.

Radice fibrosa; culmis pluribus fasciculatis stricte erectis filiformibus **3** ped. alt. teretibus v. subsulcato-angulatis basin versus paucivaginatis; vaginis elongatis angustis subintegris; transverse truncatis, lamina tenui tereti brevi (**6** — **2** poll. longa); spica laxa basi ramosa ***polystachya*** **2½** — **3** ***poll. longa***, bractea brevi subulata suffulta; rhachibus ***flexuosis*** tenuibus compressis laevibus; spiculis remotis patulis **4** ***lin. circ. long.*** perangustis ***lineari-subulatis***; squamis adpressis elongato-oblongis acutis uninerviis ferrugineis, margine involutis.

L. flexuosum R. Br. 91. — Sieb. Agrostoth. n. **43.**

Nova Holland. (Sieber, Leichardt, Lhotzky.)

22. L. Colensoi Bcklr.

Glaucescens; aphyllum; culmo **1** — **2**-pedali filiformi rigidio tereti subtiliss. striato, basi vaginato; vagina superiore angusta bipollicari integra tenuiter striata pallide ferruginea, ***ore transversim truncata mucrone crassiusculo*** praedita; spica ***interrupta*** pauciramosa **2** — **3**-pollicari, ramis brevibus sessilibusque **3** — **2** — **1**-stachyis; bracteis ramorum ipsis multo brevioribus spathiformibus ***mucronatis*** ferrugineis; spiculis ***parvis*** fasciculatis ferrugineis; fructiferis turbinato-ovatis **2** — **2½** lin. long.; squamis approximatis ovato-lanceolatis carinato-convexis acutis; caryopsi spuamam subexcedente ***ovata trigona profunde sulcata ac lacunosa*** castanea nitida, apice acutiusculo puberula; stigmatibus exsertis ferrugineis. — Perigynium (semper?) nullum.

L. striatum Hook. Fl. Nov. Zeland. 279. et Herb., non Brown.

Nova Selandia (Colenso).

23. L. chineuse Nees et Meyen.

Culmis fasciculatis **2—2½** ped. altis robustis v. filiformibus subteretibus latere uno saepius canaliculatis, basi pauci- (4 — 3-) foliatis; foliis rigidis ***marginibus involutis angulato-teretiusculis*** apice subacuto sphacelatis, **16 — 8** ***poll. longis;*** spica composita subdisticha oblongo-lanceolata **1½—3**-pollicari, e spicis simplicibus alternis brevibus oblongo-lanceolatis paucispiculatis composita; bracteis rigidis brevibus ovali-oblongis, lamina brevi subulato-lineari munitis, infima interdum elongata; spiculis confertis oblongo-lanceolatis leviter compressis $2^1/_2$ — **3** lin. long.; squamis approximatis subconformibus oblongo- v. ovato-lanceolatis mucronatis v. acutatis ferrugineo-brunneis (tardius brunneo-atris) saepeque pruinosis, laevibus v. quandoque punctulatis; coryopsi grandiuscula squamam subexcedente *ovali trigona sublacunosa pallida rubiginoso-variegata nitente;* perigynio *brevi crasso emarginato-lobato, lobis acuminatis;* stylo brunneo longe persistente.

L. chinense Nees et Meyen Linn. **9. 302.** et Herb. — L. confine N. ab E. in Lehm. pl. Preiss. **93.** (speciei forma gracilis). — Preiss. herb. no. **1794.**

China (Meyen, Schottmüller); Hongkong (Dr. Ferd. Hochstetter). Nova Holland. (Preiss).

24. L. scabrum N. ab E.

Radice fibrosa tenui; culmo stricto bisesquipedali rigido tereti *subsulcato-striato basi pauci foilato ibique setuloso-scabro;* foliis erectis valde inaequalibus, **4—16**poll. long., rigidis *teretibus* acutis *striatis;* vaginis fissis angustis straminеis ***perscabris;*** pani-

cula *coarctata* multiramosa *subobliquc triangulari* 2 poll. circ. alta et lata, bractea vix pollicari lineari munita; ramis *patentissimis* spiculis usque ad basin dense obsitis; his sub anthesi oblongis acutis teretibus $2^{1}|_{3}$ lin. longis; squamis 6 remotis rigidis ferrugineis mucronulatis, inferioribus subrotundis, superioribus lato-ovatis.

L. scabrum N. ab E. l. c. 92. — Preiss. herb. n. 1788.

Nova Holland.

25. L. canescens Boeklr.

Culmo bipedali tereti-filiformi laevi basi paucivaginato, foliisque perrigidis; vaginis longiusculis fissis striatis *laevibus.* superioribus (2) foliatis; foliis culmo brevioribus (10-pollic.) subsulcato-teretibus apice sphacelatis; panicula composita *contracta* ovato-lanceolata 2—2½ poll. alta pluriramosa, bractea filiformi brevi munita; ramis ramulisque fasciculatis erecto-patulis; spiculis confertis *subulatis* acutis in anthesi leviter recurvis 3½ *lin. long.*; squamis perrigidis remotis *canescentibus* brunnescenti-fuscis, inferioribus 4 oblongo-ovalibus rotundato-obtusis breviss. mucronatis, superioribus 2 parum longioribus ac angustioribus acuminatis.

Schoenus macrophyllus Ferd. Müller in sched.

Nova Holland.

26. L. uncinatum N. ab E.

Laete virens; caespitosum; radicis fibrillis tenuibus rigidis atrofuscis; culmis pluribus fasciculatis tereti-filiformibus rigidis striatis 6 — 5-*pollic.* (non raro sterilibus); vaginis atro-fuscis confertis, superioribus lamina filiformi brevi munitis; *fasciculo unico laterali* pleiostachyo, involucro culmum continuante breviore; spiculis dense fasciculatis

fusco-atris oblongo-linearibus acutis leviter compressis 3 lin. longis; squamis oblongis *acute carinati* infra apicem acutiusculum *recurvato-mucronatis;* caryopsi grandiuscula *anguste ovata obsolete trigona mutica laevi albida atro-maculata* nitente, *basi truncata;* perigynio pallido *cyathiformi, limbo inciso-subtrilobo a fructu disjuncto.*

L. uncinatum N. ab E. l. c. **93.** — Preiss. coll. n. **1772.**

Nova Holland.

c. Culmi angulati.

27. L. Neesii Kunth.

Pluriculmis; radice fibrosa; culmis foliisque strictis rigidis filiformibus, *illis obsolete angulatis* leviterque canaliculatis, basi foliatis; vaginis approximatis fissis ferrugineo-brunneis *ore puberulis;* foliis tenuibus subsemiteretibus culmi dimidium subaequantibus, interdum valde abbreviatis, laevibus; spica *densiuscula* leviter compressa lineari-lanceolata pauci-(5—3-) ramosa *sesquiunciam circ. longa,* quam bractea linera angusta longiore; ramis alternis *approximatis brevibus oligostachyis;* spiculis dense fasciculatis oblongo-lanceolatis paulo compressis 4 lin. circ. longis; squamis *conformibus* approximatis *ovuto-lanceolatis acute carinatis acuminato-mucronatis* punctato-scabriusculis purpureo-atris pruinosis; caryopsi grandiuscula ovata trigona mutica rugulosa luteo-ferruginea nitida; perigynio *concolorato perbrevi late dentato.*

L. Neesii Kunth, **319.** — L. tetragonum N. ab E. in Sieb. Agrost. n. **49.**

Nova Holland.

28. L. australe Hook. fil.

Rhizomate parum elongato descendente lignoso; culmis pluribus fasciculatis stricte erectis sesquipedem longis *tenui-obtuse quadrangulis* striatis sulcatisqui basi vaginatis; vaginis fuscis lamina perbrevi angusta acuminata terminatis; *spica oblongo-lanceolata densa* 8 *lin. longa,* bractea brevi lineari-subulata suffulta; spiculis congestis oblongis; squamis approximatis subconformibus ovato-oblongis rotundato-obtusis carinatis acute mucronatis fusco-ferrugineis, supremis angustioribus muticis.—„Squamulae hypogynae 6 connatae nuci adnatae.“ Hooker.

L. australe Hook. fil. Fl. N. Zeland. **279.** — Vauthiera australis A. Rich. (fide Hook.) L. tetragona Hook. Fl. Tasman. p. **93.** (non Labillard.)

Nova Selandia.

29. L. Zeylanicum Herb. Lindl.

Caespitosum; culmis subsesquipedalibus tenuibus *obsolete triangulis* angulis obtusis, lateribus leviter canaliculatis, basi incrassata plurivaginatis; vaginis brevibus confertis striatis ferrugineo-brunneis, margine scarioso pallidiore, *omnibus foliatis*; foliis tenuibus; panicula composita angusta laxiuscula $3^1/_2$ poll. alta; bracteis *foliiformibus* compressiusculis, *infima paniculam subaequante;* rhachi primaria semicylindrica ramis subflexuosis canaliculatis; spiculis *binis ternisve fasciculatis in ramis alternantibus,* parvis oblongo-lanceolatis acutis **2** *lin. circ. longis;* squamis 4 — 5 *membranaceis* conformibus oblongo-lanceolatis acutis ferrugineis, inferioribus 2 reliquis brevioribus; caryopsi (non perfecte matura) perminuta squama 3 — 4-plo breviore obovato-ellipsoidea obsolete trigona subtiliter reticulata ferruginea, vertice castanea ac puberula; perigynii squamis (5) brevibus linearibus, ima basi coalitis, *hispidulis* albidis; filamentis 3 latis ferrugineis c. stylo exserto longe persistentibus. — Sub nomine supra

indicato ex Herb. Lindley. — L. flexuosum N. ab E. herb. partim.

Ceylona.

30. L. tetragonum Labill.

Culmo sesquipedali tenui ($^2/_3$ lin. crasso) *tetragono;* vaginis basilaribus approximatis, suprema valde elongata (6 — 8-pollic.) in laminam brevem cuspidatam producta, reliquis nudis foliatisve; foliis culmo fere aequilongis *eoque crassioribus acute quadrangulis* leviter compressis, lateribus binis canaliculatis, apice acutiusculis; *panicula lineari-oblonga* densiuscula composita pluriramosa 4 poll. longa, bractea brevi spathiformi cuspidata suffulta; ramis fasciculatis, inferioribus brevibus parum remotis, superioribus densis subsessilibus; spiculis congestis oblongo-lanceolatis (maturis ovatis) 2 lin. long.; squamis 4 — 6 approximatis conformibus *membranaceis* castaneis oblongo-lanceolatis acutis carinatis, marginibus ciliolatis; caryopsi *minuta testacea opaca oblongo-ellipsoidea* apicata subtereti longitudinaliter rugosa, *basi marcescente trigona;* perigynio *minutissimo* 5—6-lobulato concolorato; filam. 3 brevibus tenuibusque.

L. tetragonum Labill. l. s. c. 17. t. 17. — Kunth, 319. — Willd. hb. no. 1082. (exempl. authent.)

Tasmania.

31. L. tetraquetrum N. ab E.

Rhizomate *repente* crasso lignoso, fibrillis perlongis validis; culmis (binatis) *robustis* ($2^1/_2$ — 3 lin. crass.) 4—5 ped. altis *quadriquetris, angulis prominentibus*, lateribus striatis; vagina superiore elongata aphylla; foliis . . . ; panicula *decomposita* oblongo-lanceolata densa multiramosa 7—8

poll. alt.; bracteis inferioribus foliaceis *late linearibus ob tusis canaliculatis* 1½ — 1-pollic.; rhachi primaria valida teretiuscula latere interiore canaliculata; ramis fasciculatis elongatis erecto-patulis semicylindricis angulis scabris; spiculis alternis oblongis (fructif. ovato-turbinatis) 2 — 2½ lin. ong.; squamis 5 — 6 remotiusculi rigidis carinato-convexis ovatis obtusis mucronatis hirtulis straminco-ferrugiuescentibus, supremis longioribus muticis; caryopsi magna *ellipsoideo-ovata* acutiuscula trigona lacunosa ferruginescente v. fuscescente vertice pallida, niteate; perigynii squamis 6 oblongis acuminatis pallidis.

L. tetraquetrum N. ab E. l. c. 90. — Preiss. herb. n. 1762.

Nova Holland.

d. Bracteae supremae ac bracteolae longe aristatae. Culmus teres v. angulatus, foliosus.

† Culmus teres.

32. L. involucratum

Subgracille. Culmo 2 — 3-pedali rigido pennam gallinaceam crasso (raro et crassiore) tereti basi incrassata dura foliorum vaginis numerosis castaneis fissis obtecto; foliis rigidulis laete viridibus (infimis lutescentibus) 1 — $^1/_2$ ped. longis *angustis* (raro ad $3^1/_2$ ped. long. 2 lin. fera latis) longissime setaceo-attenuatis, inferne planiusculis *vix supra lineam latis*, superne canaliculatis, margine remote spinulosis; panicula valde elongata (1 — $1^1/_2$ ped. longa) multiramosa subnutante secunda; ramis binis ternisve (5—6-nis, Schrad.) tenuibus inaequalibus ramulosis triangulis v. pl. m. compressis, laevibus, inferioribus elongatis pendulis, superio-

ribus magis approximatis gradatim brevioribus, erectis; fasciculis spicularum inbricatim confertis spicas formantibus 1—2 poll. longas; bracteis fasciculorum *ipsis multo longioribus* lanceolatis nervosis fusco-brunneis in aristam longam excurrentibus; spiculis bracteatis in anthesi oblongis obtusiusculis leviter compressis 4 — $3^1/_2$ *lin. long.* bifloris, flore altero sterili; squamis 9 *membranaceis* carinato-convexis ferrugineis v. fuscis *margine pallidioribus*, infimis bracteaque e basi angusto-lanceolata in aristam longam productis, sequentibus late ovatis obtusis, intermediis aristatis, supremis mucronatis; caryopsi (submatura) *ovato-subpyriformi* tereliuscula obsolete angulata apice rotundato-obtusa *longitudinaliter striolata* obsoleteque granulato-rugulosa brunnea; perigynii squamis 6 parum inaequalibus lineari-subulatis rigidulis planis piloso-ciliatis albidis v. fuscescentibus caryopsi brevioribus; filament. 3 ferrugineis.

L. involucratum Schrad. Anal. p. 35. (excl. fructus descript.) — Schoenus involucr. Rottb. Gram. 64. t. 19. f. 1. — Sclerochactium involucr. N. ab E. Linn. 10. 197. — Sieb. Fl. capens. n. 231 — Drége, coll. n. 470. — Burchell, n. 7015.

Prom. bon. spei.

33. L. Rottbölllii Schrad.

Robustum. Rhizomate brevi tuberascente crasso lignoso fibrillis crassis duriusculis; culmo $2^1/_2$ — $4^1/_2$-pedali rigido pennam anserinam crasso tereti basi multifoliato, ad nodos leviter incrassato; vaginis castaneis bipollicaribus reticulato-fissis; foliis virentibus $1^1/_2$ — 1 ped. longis coriaceo-rigidis linearibus longissime angustatis carinato-planis 2 — 1 lin. lat. tenuiter striatis superne flexuosis (basi non raro spiralis

ter tortis) margine carinaque serrulatis; panicula elongata nutante secunda 10 — 20 - pollicari; ramis *validis solitariis* v. raro binatis, subomnibus remotis brevibus erectis, inferioribus non raro tamen elongatis pendulis, pauci- v. pluri-ramosis, v. satis compressis v. triangularibus; spicis e spicularum fasciculis compositis densis oblongis 2 — 1 poll. long. *polliccm circ. crassis*; bracteolis longe cuspidato-aristatis; spiculis bracteatis oblongo-lanceolatis tumidulis 5 — 6 lin. longis bifloris; squamis 9 chartaceo-membranaceis carinato-naviculatibus aristatis, supremis mucronatis, subtiliter punctatis straminco-ferrugineseentibus v. fusco-ferrugineis, subconcoloribus; caryopsi grandiuscula *ovali* teretiuscula obtusa leviter *tricostata* obscure reticulata *albida;* perigynii squamis 6 rigidulis linearibus acuminatis planis ciliolatis albidis caryopsi 3 — 4-*plo brevioribus;* stylo trifido.

L. Rotthöllii Schrad. l. s. c. 37. t. 4. f. 4. — Schoenus thermalis Rottb. t. c. 63. t. 18. f. 2. (non Linn.) — Willd. hb. n. 1126. — Sclerochactium Rotthöllii N. ab E. Linn. 10. 198. (et Scler. teres Ejd. herb.) — Scleroch. thermale Kunth, 321 excl. synon. — Eckl. et Zeyh. hb. n. 103, 923, — Drége, coll. s. 7376.

Prom. bon. spei.

†† Culmus triangularis.

34. L. triangulare Beklr.

Viride. Culmo *tenui* pennam corvinam crasso, rigido leviter flexuoso, triangulari, *angulis acutiusculis*, lateribus planis profunde striatis, basi incrassata pluri- (8-), superne subunifoliato; foliis erecto-patentibus coriaceo-rigidis culmi dimidium subaequantibus, fere aequalibus (8 — 6-pollic.) apice *falcato-recurvis,* linearibus *breviter angustato-acumi-*

natis, carinato-subcomplicatis, margine *dense denticulatis*, 2 lin. circ. latis; vaginis basilaribus fissis pollicem longis straminco-ferrugineseentibus, superioribus integris *angustis triangularibus* pollicem circ. longis; spicis (vix semper) paucis (4) in culmi parte superiore alternis pedunculatis ante anthesiu oblongo-ovatis pollicem circ. longis, inferioribus distantibus; pedunculis (an semper?) indivisis strictis validis compresso-triangularibus, infimis $1^1/_2$ — 2 poll. long., reliquis multo brevioribus; bracteis pedunculorum foliiformibus fusco-viridibus spicas subaequantibus; bracteolis lanceolatis *longe aristatis* fusco-ferrugineis: spiculae squamis (6) *coriaceis subaequalibus* oblongo-lanceolatis cuspidatis rufescentibus, *apice rectis*. — Secundum exempl. adhuc juvenile. — Sub nomine Elymanthi ustulati mis. Sonder ex Herb. Ecklon. et Zeyh. —. (Herb. propr.)

Cap. bonae spei.

35. L. thermale Schrad.

Planta *in omnibus partibns perrobusta* ac rigida, fuscescens. Culmo pluripedali superne pennam cygneam crasso *obtuse triangulari* ad nodos incrassato; foliis basilaribus *coriaceo-crassis perrigidis duris* bipedalibus (ad tripedal., Schrad.), e basi lata, *sesquipollicari*, sensim angustatis, carinatis, marginibus *revolutis* laeviusculis (supra flavidis nitidulis, infra laete viridibus tenui-striatis); panicula bipedali et ultra secunda subnutante multiramosa; ramis semper solitariis approximatis erectis validis compressis apice breviter 3 — 5-*ramulosis*, inferioribus 2 — 3-pollic., superioribus gradatim decrescentibus; bracteis ramorum fere omnibus foliiformibus fuscescenti-viridibus spicas subaequantibus, e vaginis 2 — 3-pollic. cylindraceis ampliatis rigidissimis luteo-

ferrugineis; bracteis supremis iisque spicarum ac fasciculorum ovato-lanceolatis longe cuspidatis ferruginco-fuscis-spicis 3 — 5 e spicularum fasciculis pluribus compositis approximatis alternis patentibus ovatis 1 — $1^1/_2$ poll. long. pollicem circ. crassis; spiculis bifloris, ante anthesin lanceolatis compressis 8 — 9 lin. long.; squamis 6 *coriaceo-membranaceis patentibus* oblongo-lanceolatis apice leviter recurvis, rufescentibus subtiliter punctulatis, carina superne hirtulis, *inferioribus cuspidatis, superioribus minoribus breviter acutatis;* stylo tenui profundiuscule trifido.

L. thermale Schrad. l. s. c. 38. t. 4. f. 5. — Schoenus thermal. L. Cod. p. 60. — Thunb. Pl. 1. 359, excl. synon. Rottböll. — Sclerochaet. thermale N. ab E. Linn. 10. 198 et Herb. — Eckl. herb. no. 111.

Prom. bon. spei.

XLVI. Gahnia Forst.

Spiculae uniflorae, aut raro flore altero, v. hermaphrodito (compressione) infertili v. maseulo. Squamae rigidae undique imbricatae difformes nigrae v. fuscae; inferiores complures inaequales carinato-convexae acutae muticae scabridae paucae (2—3) interiores breviores rotundae convexae florem arcte includentes. Stylus trifidus v. raro quadrifidus, basi bulbosa discolore ovarium coronans, tardius cum fructu perfecte concresceus. Caryopsis nucacea dura subangulata umbonato-submucronata v. raro longe mucronata. Perigyninm nullum. Stamina 3 — 7; filamentis persistentibus, defloratis saepius valde elongatis. — Panicula foliosa. Culmi elati teretes foliati. Folia elongata angusta involuta perscabra.

Gahnia Forst. Gen. 51. t. 26. — Labillard. Nov. Holland. pl. speciu. 1. 88. — Lampocarya R. Br. l. c. 94. —

Hook. fil. Pl. N. Zeland., 277. — Psittacoschoenus N. ab E. in Lehm. pl. Preiss. 2. 87. — Melachne Schrad. — Morelotia Gaudich. — Syziganthus Steud. Syn. 153.

a. Spiculae nigrae.

1. G. melanocarpa R. Br.

Gracilis; *triandra*. Rhizomate repente lignoso culmoque pennam gallinaceam crasso; hoc perduro sesquipedem circ. alto tereti folioso; vaginis internodia subaequantibus atrofuscis ac pruinosis; foliis culmo parum longioribus angustis longe setaceo-acuminatis, margine involutis, superne punctato-perscabris; panicula composita elongato-oblonga densiuscula multiramosa 8 *poll. alta* apice subnutante; bracteis inferioribus anguste vaginatis filiformi-setaceis *panicula brevioribus;* spiculis atro-brunneis alternis approximatis oblongis obtusis 2 lin. circ. longis bifloris, flore altero masculo; squamis 5 — 6 *approximatis*, exterioribus rigidulis oblongo-lanceolatis acutiusculis, tribus interioribus *perrigidis* orbiculato-ovatis concavis rotundato-obtusis, mucrone minuto tenui terminatis, superne *margine scarioso pallidiore ciliolatis;* caryopsi *parva* spiculam haud excedente, squamis interioribus ipsa subaequilongis arcte involuta, subobovata breviter acutata trigona *applanato-granulata, granulis vitreis,* brunnea nitente; stylo pertenui trifido, partitionibus integris; filamentis exsertis, *haud tamen elongatis.*

G. melanocarpa R. Br. l. c. 95. — G. psittacorum Herb. Musei Parisini.

Nova Holland.: Port Jackson.

2. G. javanica Zoll. et Moritzi.

Triandra. Culmo *elato* crassiusculo tereti folioso; foliis coriacco-rigidis e vaginis (basilarib. fissis 1 — $^1/_2$ poll. latis)

sensim angustatis longe setaceo-acuminatis, marginibus involutis, superne spinuloso-perscabris; panicula composita opulenta *valde elongata*, $1^1/_2$ — 2-pedali, subnutante, e ramorum fasciculis numerosis subapproximatis composita, foliosa ramis *copiosis dense fasciculatis* elongatis *setaceis flexuosis* apice nutantibus coapresso-semiterctibus marginibus scabris ramis secundariis paucis brevibus; bracteis fasciculorum foliaceis *valde elongatis*, paniculam superantibus; spiculis remotis brevibus oblongis 2 — $2^1/_2$ lin. long. unifloris; squamis 4 — 5 rigidis, exterioribus oblongo-lanceolatis *cuspidatis purpureo-atris*, *superne scabris*, binis interioribus reliquis multo brevioribus concavis late oblongis *breviter acutatis*, marginibus superne *fimbriato-ciliolatis*, brunneis, basi pallidis; caryopsi parum exserta grandiuscula *oblonga utrinque paulo attenuata*, *acutata*, v. obtuse triangulari v. trigona, recta v. leviter curvata, *subtiliter reticulata* fusco-rubra v. stramineo-pallida, apice nigra; stylo exserto profunde trifido punctulato-scabrido; filamentis parum elongatis.

G. javanica Zoll. et Mor. pl javan. n. 949. — Syzigan-thus multiflorus Steud. Syn. 153. - - Gahnia verticillata N. ab E. herb.

Java (Zollinger, Junghuhn, Reinw.).

3. G. procera Forst.

Hexandra. Culmo 3 — 4-pedali tereti; foliis angustis acuminatis convolutis subtiliter nervatis laeviusculis; panicula elongata subcomposita e ramorum fasciculis approximatis conctucta; fasciculis *pauciramosis*, inferioribus longissime foliadeo-bracteatis; ramis elongatis subsetaceis flexuosis semicylingricis scahris superne subbifidis; spiculis *paucis* (4 — 5) *randiusculis in ramorum parte superiore* spicatim dispo-

sitis oblongis 4 — 5 lin. long.; squamis approximatis inaequalibus oblongo-lanceolatis acuminatis purpureo-atris scabris; caryopsi *magna*, 3 lin fere longa, oblonga obsolete angulata, *apice obtuso mucronulata*, subtiliss. reticulata spadiceo-fusca opaca; stylo 2—3-fido, partitionibus iterum bifidis; filamentis *valde elongatis* flexuosis.

G. procera Forst. Fl. ins. austr. prodr. p. 25. (v. exempl. authent. imperfect.) — Kunth, 332.

Nova Selandia.

4. G. erythrocarpa R. Br.

Tri- v. tetrandra. Culmo pluripedali valido tereti; paniculа opulenta *subbipedali decomposita* multiramosa *densa* foliosa; bracteis ramorum angustis rigidis maeginibus involutis longe setaceo-acuminatis, superne aculeato-scabris; ramis numerosis fasciculatis erectis elongatis inaequalibus *validis* semicylindricis, marginibus scabris, multiramosis, apice subrecurvis; spiculis approximatis primo oblongis dein subturbinato-ellipsoideis $2^1/_4$ *lin. long.* bifloris monocarpis; squamis 6 approximatis subconformibus late ovatis carinato-convexis breviter acutatis interdum mucronulatis, *punctato-scabris* fusco-atris; caryopsi grandiuscula spiculam subexcedente ellipsoideo-oblonga utrinque obtusiuscula v. apice subacuta, trigoua reticulata straminеo-lutea v. rubescenti-rufa, nitente, apiculo atro; filamentis *haud elongatis.*

G. erythrocarpa R. Br. l. c. 95. — G. Sieberiana Kunth 332. — Psittacoschoenus erythroc. F. Müller in sched. — G leucosperma? N. ab E. herb. — Sieb. hb. N. Holland. n. 536.

Nova Holland. merid.

5. G. mucronata Bcklr.

Triandra. Culmo pluripedali tereti, superne pennam anserinam tenuem crasso; panicula foliosa elongata, pedem et supra longa, stricta composita multiramosa, superne densa inferne interrupta; ramis pluribus dense fasciculatis, e vagina brevi atrofusca, erectis *brevibus validis* compressis margine scabris; bracteis fasciculorum *e basi latiuscula convexa* longe angustatis superne setaceis spinuloso-scabris, inferioribus panicula longioribus; spiculis *confertissimis* (maturis) turbinato-subclavatis 3½ lin. circ. longis monocarpis; squamis 6 (magnis) approximatis *subaequalibus* rigidis purpureo-atris, tribus exterioribus ovato-lanceolatis acuminatis carinatis superne punctato-scabridis, interioribus *late ovalibus* convexis *breviter acutatis*, superne magine subscahris; caryopsi *magna longe mucronata* (2½ lin., c. mucrone 4 lin. longa) exacte oblonga *obsolete trigona longitudinaliter rugulosa* subtiliter reticulata sordide lutea v. rubescente; mucrone rigido trigona acuto scabriusculo atrofusco; filamentis *latis elongatis* suflexuosis.

Morelotia gahniaeformis Herb. Hook., nec Gaudich.

Insul. Sandwicens.

6. G. Urvilleana Kunth.

Subherptandra. **Culmo pluripedali perduro tereti infra apicem pennam gallinaceam crasso; panicula opuleuta *decomposita* nutante multiramosa; foliis superioribus bracteisque coriaceo-rigidis angustis longe angustatis superne setaceis ibique aculeolato-perscabris, marginibus involutis, pedem circ. long.; paniculae ramis numerosis fasciculatis inaequalibus validis**

nutantibus compressis 2 — 6 poll. long. submultiramulosis; spiculis *longis* primo *elongato-oblongis* tardius subpyriformibus, apice acutis, 4 — 5 *lin. long.*, flore fertili heptandro, altero masculo triandro; squamis *numerosis perrigidis diffor-mibus valde inaequalibus* punctatis purpureo-atris, inferioribus 8—9 *minoribus remotis arcte imbricatis* ovatis mucronulatis, *superioribus approximatis ovato-lanceolatis* acutis vix mucronulatis; caryopsi *inclusa* robusta 2 *lin. longa ellipsoideo-ovata* obsolete *pentagona* obtusa umbouato-apiculata *punctulis elevatis minutis dense obtecta* stramineo-pallida nitidnla vertice brnmnea; filamentis latis *vix parum exsertis.* — (Spiculae in exemplo suppetente non raro plane steriles.)

G. Urvilleana Kunth, 332. — Speciei forma triandra: G. gomiocarpa Steud. Syn. 164. (n. v.)

Nova Holland. (Urville).

6. **G. Sieberi** Bcklr.

Tetrandra v. interdum triandra. Caespitosa; radicis fibrillis validis rigidis compressis; culmo stricto folioso teretiusculo inferne pennam gallinaceam crasso, c. inflorescentia 2½ ped. alto (plerumque fusco-maculato); foliis laete viridibus strictis rigidis angustis *usque ad basin aequilatis*, superne tamen setaceo-attenuatis, striatis *asperrimis*, marginibus involutis, basilaribus numerosis confertis pedem circ. longis, culmeis subsemipedalibus; vaginis basilaribus brevibus fuscis; panicula valde elongata, 15—17 poll. longa, stricta continua densiuscula composita multiramosa; ramis pluribus fasciculatis brevibus strictiusculis *trigonis*, inferioribus foliiformibus 6 — 4 *poll. long.*; ramulis subsessilibus spicatim dispositis; spiculis confertis purpureo-atris brevibus (maturis) oblongis 3 lin. circ.

long., bractea squamiformi elongata oblongo-lineari cuspidata scabra munitis; squamis 6—7 rigidis margine membranaceis *approximatis punctato-perscabris*, exterioribus 3—4 longioribus subaequalibus *oblongo-lanceolatis cuspidatis*, *carina serrulatis*, interioribus 2 brevioribus, caryopsin subaequantibus, oblongo-ovalibus breviter *mucronato-acutatis*, margine lato membraceo pallidiore; caryopsi inclusa *sesquilineam longa oblonga obtuse triangulari* brevissime acutata *reticulata* ferrugineo-rubra nitida, apiculo brunneo; filamentis *valde elongatis subtilibus*.

G. psittacorum N. ab E. in Sieb. Agrost. n. 13. — Melachne Sieberi Schrad. (fide Nees.) — Caustis Sieber Kunth, 307. — Epiandra teretifolia Presl. et Didymonema filifolia Ejd. (fide Knuth.)

Nova Holland.

8. **G. aspera** Spr.

Subhexandra. Glauco-virens; culmo tripedali stricte erecto pennam anserinam tenuem crasso folioso; foliis elongatis strictis rigidis angustis margine involutis, superne setaceo-attenuatis ibique perscabris, basilaribus confertis subdistichis culmo brevibus, 2½ — 1½ ped. long., culmeis (4, in culm parte superiore approximatis) *valde elongatis subaequalibus; spica composita* oblonga 3½ poll. longa 1 — 1½ poll. crassa e compluribus (8 — 9) partialibus composita; his indivisis densis albreviäto-ovatis obtusis, inferioribus parum remotis *longissime bracteatis*, superioribus congestis subconfluentibus breviter bracteatis; bracteis inferioribus *patentissimis* basi dilatatis; spiculis elongatis, *fructiferis globosis*; squamis approximatis rigidis fusco-atris, exterioribus (3) *e basi lata acuminatis*, punctulatis, interioribus binis illis parum longioribus suborbiculatis ex apice rotundato brevissime acutatis, laevibus; caryopsi *crassa*

parum exserta late ovali utrinque obtusa *teretiuscula* leviter sulcata palide lutea nitente, *mucrone longo valido fusco terminata;* filamentis 6 — 5 — 4 *haud elongatis.*

G. aspera Spr. Syst. 2. 114. — Lampocarya aspera R. Br. l. c. 94. — L. rawacensis Kunth, 333.

Ins. Rawack Molucc. (Gaudichaud.)

9. **G. psilocaulon** Hook. fil.

Glauco-virens; pentandra v. triandra. Culmo *exaltato* digitum minimum crasso lignoso ad nodos distantes foliato; *foliis* perrigidis *angustis convolutis striatis* superne *ubique aculeato-scaberrimis*, basilaribus 5—6 ped. longis; panicula decomposita *stricta* continua densa multiramosa (1 — 1½ pedali); bracteis inferioribus foliiformibus panicula parum longioribus; ramis pluribus erectis fasciculatis inaequalibus usque fere ad basin iterum ramosis, infimis 8—4 poll. longis; spiculis approximatis in anthesi subclavato-oblongis acutis, tardius subpyriformibus, 3 lin. circ. longis; squamis 10—12 rigidis arcte imbricatis remotiusculis *late ovatis* convexis *rotundato-obtusis* muticis v. brevissime mucronatis, punctulatis fusco-atris, inferioribus *parvis*, *superioribus gradatim majoribus;* caryopsi magna, 2 — 2⅓ lin. longa, exserta *obovata* teretiuscula inferne leviter sulcata, subtiliter reticulata rufa pernitida, styli basi *pyramidali* brevi atra coronata; filament. *valde elongatis.*

G. psilocaulon Hook. fil. mss.

Tasmania (R. C. Gunn).

10. **G. psittacorum** Labill.

Hexandra. Culmo 2 — 3-*pedali* teretiusculo superne *pennam anserinam crasso;* foliis culmeis superioribus perangustis *ubique aculeolato-scaberrimis;* vaginis atrofuscis

pruinosis; panicula decomposita *stricta laxiuscula* multiramosa 12 — 9 poll. alta (ad 18-pollic., Labill.); bracteis inferioribus filiformibus panicula subbrevioribus; ramis pluribus dense fasciculatis rectis erecto-patulis validulis inaequalibus 2 — 3½ poll. long. usque fere ad basin ramuliferis spiculis *gracilibus fasciculatim confertis* sub anthesi *lineari-clavatis, tardius clavatis,* 2½ — 4½ lin. longis; squamis *numerosis* parvis atrofuscis remotiusculis rigidis arcte imbricatis, superioribus gradatim accrescentibus, omnibus ovatis obtusis muticis v. (inferioribus) obsolete mucronulatis (apice saepe incisis); caryopsi exserta grandiuscula, *sesquilineam circ. longa* late obovata *turgida spadicea subtilissime reticulata* nitente, styli basi perbrevi pyramidali nigra terminata; filam. 6 (interdum 4 v. 5, Labill.) ferrugineis demum valde elongatis.

G. psittacorum Labill. l. c. 89 t. 115 (v. exempl. authent.) — Kunth. 331.

Nova Holland.

11. G. schoenoides Forst.

Tetrandra. Culmo valido leviter flexuoso superne tereti *punctato-scabro;* foliis perrigidis elongatis angustis longe attenuatis marginibus involutis, ubique aculeolato-scaberrimis, culmeis superioribus ac bractealibus valde elongatis, 2— 1½-pedal.; spicis *pluribus oblongis obtusis sesquipollicaribus* alternis distantibuo valide pedunculatis, e spicularum fasciculis late pedunculatis compositis; bracteis fasciculorum primariis late ovatis striatis cum squamis concoloratis, ex apice lanceolato *biauriculato* longe cuspidatis; secundariis exauriculatis *acute carinatis;* spiculis subternis confertis oblongis acutis 4 — 5 *lin. long.;* squamis confertis perrigidis nigrofuscis, exterioribus 4 — 5 conformibus e basi ovato-lanceolata cuspidatis *acute carinatis* dense granulatis, *marginibus*

carinaque spinuloso-scabris, binis interioribus orbiculato-ovatis rotundato-obtusis florem unum fertilem dense involventibus; caryopsi (nondum matura) elongato-oblonga inferne attenuata ac sulcata, trigona lacunosa lutea, styli basi late conica brevi hispidula ferruginea coronata; filamentis *latis ferrugineis* elongatis.

G. schoenoides Forst. l. s. c. p. 26. (V. exempl. origin.)— Lampocarya schoenoides R. Br. 94. — Kunth. 333.

Insula Tahiti (Forster, Urville).

b. Spiculae fuscae.

12. G. tetragonocarpa Bcklr.

Triandra; glauca; paniculae decompositae ramis inferioribus *valde elongatis* (10 poll. long.) compressis validis ($1^1/_4$ lin. lat.) marginibus perscabris, superne pluriramulosis; ramis secundariis fasciculatis erectis tenuibus subaequalibus 5 — 4 poll. longis multipartitis; spiculis *minutis*, maturis *globoso-ovatis*, obtusis sesquilineam longis; squamis *confertis* subaequalibus chartaceo-rigidis margine membranaceis *luteo-ferrugineis*, exterioribus 3 — 4 e basi lata ovata lanceolatis acutatis e nervo carinali prominente mucronulatis, scabriusculis, binis interioribus late ovatis rotundato-obtusis muticis caryopsi parum brevioribus eamque arcte involventibus; hac sesquilineam longa ellipsoidea *tetragona*, basi leviter sulcata, *lacunosa pallide straminea*, vertice obtusiusculo leviter impressa, styli basi remanente castanea brevissime apicata; filamentis latis ferrugineis *vix parum exsertis.* — (Secundum frustulum plantae insignis, aliae speciei intermixtum.)

Nova Holland. merid. (F. Müller).

13. G. Wichurai Beklr.

Hexandra v. tetrandra. Culmo **2 — 3**-pedali stricto duro folioso tereti, superne pennam anserinam tenuem crasso; foliis virentibus rigidis angustis convolutis longissime setaceo-attenuatis, superne aculeolato-perscabris, culmeis superioribus subapproximatis aequalibus culmum longe excedentibus (**2 — 2^1/$_2$**-pedal.); *spica composita* densa *elongata* stricta subcylindrica foliosa in anthesi **7 — 8** poll. longa **8 — 9** lin. crassa; bracteis elongatis strictis setaceis basin versus satis dilatatis, subomnibus spica fere longioribus; spicis propriis e spicularum fasciculis constructis; bracteolis ferrugineis ovato-lanceolatis cuspidatis, carina scabris; spiculis *copiosis densissime fasciculatis* 4 lin. long. unifloris; squamis approximatis rigidis ferrugineis: exterioribus 4 subaequalibus *linearibus angustis acuminatis* carinatis, carina scabris, interioribus tribus illis multo brevioribus late ovatis convexis obtusis pallidioribus; caryopsi valde juvenili oblongo-lineari subangulata punctulata brunnea, cum styli basi crassa subsemiglobosa punctulata flavida coronata; stylo capillari longe exserto, stigmatibus tribus *longissimis* flexuosis; filamentis subtilibus *valde elongatis* crispato-flexuosis; antheris perlongis tenuibus cuspidatis. — Herb. Wichura. n. **698.**

Patria non indicata.

14. G. setifolia Hook. fil.

Subtetrandra. Culmo bipedali et ultra tereti superne pennam gallinaceam crasso, folioso *scabrinsculo*; foliis (culmeis superioribus bracteisque inferioribus) laete viridibus rigidis linearibus *planis* **3 — 3^1/$_2$** *lin. lat.* multistriatis marginibus aculeolato-scaberrimis, superne *setaceo-capillaribus*; panicula composita elongata (16 poll. alta) angusta foliosa e

ramorum fasciculis numerosis remotiusculis composita; bracteis *subomnibus elongatis paniculam excedentibus;* ramis brevioribus ereetis tenuibus (**2 — 1** poll. long.); bracteis secundariis e basi brevi lanceolata setaceis; tertiariis ovato-lanceolatis acuminatis; spiculis alternis approximatis, matnris globoso-ovatis $2^1/_2$ lin. longis; squamis **5** confertis rigidis brunneo-ferrugineis, exterioribus **3** aequalibus ovato-lanceolatis acuminatis carinatis, carina serrulatis, interioribus parum brevioribus caryopsin subaequantibus ovalibus obtusis; caryopsi parum exserta $1^3/_4$ lin. longa *oblonga* basi parum attenuata obtusa obtuse triangulari v. obsolete tetragona *brevissime umbonato-apiculata dense lineolata* ac *elevato-punctulata* stramineo-fuscescente; stamin. **4 — 5,** filamentis angustis valde elongatis inferne spiraliter tortis, antheris perangnstis linearibus muticis; stylo exserto tenui rigido, stigmatibus valde elongatis.

G. setifolia Hook. fil. Fl. N. Zeland. 278. — Steud. 164. — Lampocarya setifolia A. Rich.

Nova Selandia (Hooker).

15. G. xanthocarpa Bcklr.

Subtetrandra. Panicula *decomposita opulenta subnutante* densa multiramosa subsesquipedali; bracteis linearibus *superne sensim angustatis*, marginibus serrulatis, *omnibus panicula brevioribus;* ramis *numerosis* perdense fasciculatis elongatis tenuibus *flexuosis* inaequalibus, longioribus **7 — 9** poll. longis; spiculis alternis approximatis oblongis, tardius obovatis, obtusis **2** lin. long.; squamis **5** *confertis* rigidis ferrugineo-castaneis subaequalibus, binis exterioribus *late ovatis lanceolatisve* basi amplectentibus, mucronulatis v. muticis *punctato-scabris* obsolete nervatis, margine scarioso

pallidioribus, interioribus obovatis apice obtusis v. brevissime acutatis, basi pallidis; caryopsi (nondum matura) obovato-oblonga inferne attenuata *longitudinaliter striata* subtilissime reticulata straminco-pallida, styli basi *pyramidata ferruginea* terminata; filamentis (vix semper) 4 subtilibus valde elongatis crispato-flexuosis. — „Nux elliptica utrinque acuta pallide flava trigona nucleo obscure rugoso.“ Hook. —

Lampocarya xanthocarpa Hook. fil. Fl. N. Zeland. 278.

Nova Selandia (Sinclair).

16. G. Preissii N. ab E.

Subtetrandra; tota planta scabra. Rhizomate crasso lignoso fusco; culmo subquadripedali stricto folioso teretiusculo punctato-scabrido superne pennam anserinam tenuem crasso, basi bulboso-incrassata vaginis fuscis tunicato; foliis angustis perrigidis longe attenuatis marginibus involutis, ubique aculeolato-scaberrimis; panicula opulenta valde elongata, bipedali et supra, laxiuscula subnutante *supradecomposita* multiramosa; bracteis inferioribus foliiformibus paniculam subaequantibus, sequentibus gradatim decrescentibus, setaceis coloratis quam ea multo brevioribus; ramis paucis fasciculatis (infimis subsolitariis) elongatis tenuibus flexuosis perscabris, longioribus 8 — 10-pollicar.; bracteolis e basi ochreiformi cuspidatis, brunnescentibus punctato-scabris; spiculis binatis solitariisve pedicellatis minutulis bifloris monocarpis (flore altero quidem hermaphrodito, compressione tamen sterili); squamis exterioribus binis brunnescentibus e basi *ovato-lanceolata amplectente acuminatis, apice leviter recurvis*, dorso punctato-perscabris, *marginibus carinaque spinulosis*, tribus interioribus minoribus pallidis obovatis obtusi *reticulatis* laevibus apice iliatis; caryopsi (juvenili) parum exserta a squamis

interioribus arcte inclusa oblonga punctulata fuscescente; stylo elongato profunde trifido; filamentis angustis pallidis haud elongatis.

G. Preissii N. ab E. in Pl. Preiss. p. 87. — Preiss. hb. n. 1806.

Nova Holland.

17. **G. trifida** Labill.

Subhexandra; gracilis. Culmo $1^1/_2$ — 2-pedali stricto rigido, superne pennam gallinaceam crasso, tereti laevi paucifoliato; foliis angustis longe setaceo-acuminatis, marginibus involutis, superne perscabris, basilaribus culmum aequantibus; panicula stricta angusta laxa e ramorum fasciculis 4 — 5 composita 7 — 5 *poll. alta;* ramis brevibus *capituligeris;* bracteis e basi latiuscula sublineari setaceis, inferioribus panicula paulo longioribus; spiculis *copiosis imbricatim congestis* parvis; squamis subsenis patentibus rigidis *aequilongis* ac *subconformibus* ferrugineis e basi ovato-lanceolata v. oblonga *cuspidatis*, cuspide recta perscabra; caryopsi minuta parum exserta obovata v. late oblonga utrinque obtusa umbonulata *grossiuscule reticulata cinerea* nitente; filamentis 6—3 angustis pallidis haud elongatis.

G. trifida Labill. l. c. 90. t. 116 (v. exempl. authent. in Reliq. Lehmann.) — Lampocarya hexandra R. Rr. 94.

Tasmania.

18. **G. Gaudichaudii** Bcklr.

Triandra; viridis. Culmo stricto 9 — 10-pollicari rigido lineam circ. crasso *trigona*, lateribus leviter sulcatis, basi multi-, superne unifoliato; foliis confertis erectis rigidis anguste linearibus longe setaceo-acuminatis carinatis marginibus carinaque subtiliter serratis, basilaribus culmo aequi-

longis v. parum brevioribus; panicula stricta angusta interrupta 8 — 4-pollicari e ramorum fasciculis 6 — 5 composita bracteis panicula longioribus, inferioribus foliiformibus, supremis setaceo-capillaribus; ramis 2 — 4 erectis brevibus inaequalibus superne divisis; ramulis fasciculatis; spiculis *magnis* binis ternisve sub anthesi *oblongo-lanceolatis* acutis, tardius *ovato-lanceolatis*, 3 — $4^1/_2$ *lin. long.* unifloris; squamis 6 remotiusculis *conformibus*, sed inferioribus minoribus, rigidis ovato-lanceolatis acutato-mucronatis carinatis pallide rubiginosis; caryopsi inclusa (perfecte matura) $1^1/_4$ lin. longa *ovali utrinque obtusa* tereti inferne *trisulcata laevissima atra lucida* apiculata; filamentis latiusculis pallidis haud elongatis; stylo exserto non profunde diviso, stigmatibus hispidulis.

Lampocarya Gaudichaudii A. Brongn. Knuth, 333. — Morelotia gahniaeformis Gaudich. (teste specim. origin.) — Cladium quadrangulare N. ab E. Linn. 9. 301.

Insul. Sandwicens. (Macrae, Gaudichaud.)

19. G. affinis Bcklr.

Triandra; glaucescens. Radice fibrosa rigida; culmo stricto tenui rigido *trigona*, lateribus planis, basi *bulboso-incrassata* multifoliato, superne monophyllo; foliis basilaribus confertis culmo (vix semper) longioribus rigidis anguste linearibus setaceo-acuminatis carinatis, marginibus subtiliter spinulosis involutis, basi *membranaceo-dilatatis;* panicula stricta angusta quam bracteae foliaceae breviore; ramis fasciculatis brevibus apice divisis; spiculis fasciculatis magnis ovato-lanceolatis acutis 4 lin. longis *biforis*, *utroque flore hermaphrodito*, sed altero (supremo) compressione sterili; squamis 6 exterioribus rigidis parum remotis *conformibus* magnitudine accrescentibus ovato-lanceolatis acu-

tato-submucronatis carinatis ferrugineis, marginibus subtilissime ciliatis, *septima inclusa florem sterilem fovente angusta complicata perscabra* ferruginea; caryopsi *abbreviato-ovato ima basi attenuata, costis tribus prominentibus, lacunulosa rufa,* styli basi crassa *subpyramidali sulcata lacunosa* pallidiore coronata; stigmatibus exsertis (recurvis) *fimbriatis;* filamentis pallidis haud elongatis. — Speciei praecedenti habitu similis.

Lampocarya affinis Ad. Brongn. — Kunth, 333. — Hook. fil. Fl. N. Zeland. 277.

Nova Seland. (J. D. Hooker).

20. G. congesta Bcklr.

Subtetrandra. Culmo valido stricto foliato pennam anserinam crasso; foliis valde elongatis angustis longiss. attenuatis; panicula stricta foliosa *e spicis compluribus* (9—10) *constructa* approximatis pedunculatis *ovalibus crassis* pollicem et ultra longis; rhachi primaria robusta; bracteis spicarum valde elongatis late vaginatis; spicularum fasciculis compositis congestis; spiculis binatis magnis sub anthesi elongato-oblongis teretiusculis 5 lin. longis unifloris; squamis 9 confertis coriaceo-rigidis *inferne convolutis ferrugineo-brunneis,* basi pallidis, exterioribus 6 conformibus subaequalibus *e basi lata ovata sensim angustatis vix leviter acutatis* punctato-scabris, tribus interioribus parum brevioribus orbiculato-ovatis rotundato-obtusis; filamentis 4 — 5 *elongatis* latis ferrugineis; ovario foecundato obovato-oblongo angulato brunneo, quam styli basis late conica straminea tenuiore; stylo exserto rigidulo breviter *quadrifido.* — (Vidi frustula plantae et iconem Schraderianam).

Lampocarya congesta Schrad. mss.

Ins. Sandwicens. (Chamisso).

21. G. leptostachya Bcklr.

Triandra. Culmo stricto valido superne pennam anserinam tenuem crasso teretiusculo folioso; foliis perrigidis elongatis longiss. setaceo-attenuatis superne aculeolato-scaberrimis, culmeis superioribus inferne 3 — 4 lin. lat.; panicula stricta angusta $^1/_2$ — 1 ped. alta foliosa densiuscula e spicis compluribus (8 — 12) composita; his solitariis strictis alternis breviter pedunculatis basi inclusis, longissime bracteatis, primo compressis sublanceolatis 1 — $^1/_2$ poll. long., e spicularum fasciculis compositis, superioribus approximatis, inferioribus parum remotis; bracteis inferioribus bipedalibus et insuper late rigideque vaginatis; rhachi universali robusta leviter flexuosa latere interiore canaliculata; bracteis fasciculorum squamiformibus aristato-cuspidatis superne perscabris *stramineis brunneo-marginatis;* spiculis *conjugatis, squamis duabus aequalibus alato-carinatis perfecte inclusis*; illis (juvenilibus) *tenuibus* leviter incurvis *lineari-subulatis* teretiusculis 4 lin. circ. longis; squamis 5 — 6 chartaceo-rigidis fasciculatis *subconformibus, superioribus gradatim decrescentibus*, convexis ecarinatis oblongis sursum attenuatis, obtusis muticis *hirtulis, omnibus pallidis;* stylo exserto apice *quadrifido.* — Vidi speciei perinsignis exempla nondum perfecte evoluta.)

Lamporarya leptostachya Schrd. in Herbar. Berolinens.

Insulae Sandwicens. (Chamisso).*)

---

*) Der Gruppe der braunährigen Arten schliesst sich die bei Steudel sehr ungenügend beschriebene Gahnia tristis N. ab E. (von Macao) an, die sich namentlich durch die Beschaffenheit der Frucht auszeichnet. Nach den in Nees' Herbar. befindlichen Bruchstücken der Pflanze mag hier Folgendes über dieselben verzeichnet werden:

Spicularum squamae confertae patentes coriaceo-rigidae brunneae, exteriores 6 — 7 subconformes inaequales e basi lanceolata acuminatae, 3 interiores breviores late ovatae obtusae; caryopsis grandiuscula oblongo-ellipsoidea obtuse triangularis subtiliter reticulata albida nitida, styli basi depresso-conica nigra coronata; stylus trifidus; filamenta 6 angusta parum elongata. —

Zwei von Sieber in Neuholland in sehr jugendlichem Zustande gesammelte, in der Agrostotheca mit No. 11 und No. 12 bezeichnete Pflanzen, von denen die erstere von Nees von Esenbeck, sowie auch von Kunth, irrthümlicher Weise für Cladium Filum R. Br., die letztere für Cl. Radula Ejd. gehalten wurde (die erstere ist in Nees' Sammlung auch noch mit „Gahnia nigra N. ab E." und „Gahnia Preissii forma?" bezeichnet), gehören ohne Zweifel zur Gattung Gahnia, und dürften sich in geeignetem Zustande als noch nicht beschriebene Arten ausweisen-

Die Cyperaceen

des

Königlichen Herbariums zu Berlin.

Von

O. Böckeler.

Nachträge zu den monoklinischeu Cyperaceen, nebst einigen Ergänzungen und Berichtungen. (Linnaea Neue Folge Bd. II. III.)

Kyllingia.

10b. K. leucantha Bcklr.

Laete viridis. Rhizomate *bulboso ovato* vaginarum residuis fuscis tunicato, fibrillas tenues saepeque stolones filiformes emittente; culmis *solitariis* erectis 12 — 7 *poll. alt.* infirmis validulis ($^4/_5$ lin. lat.) compresso-triangulis tenuistriatis, basin versus multi-(11 — 7-) foliatis; foliis membranaceis culmo brevioribus acuminatis planis (inferne interdum complicatis) apicem versus carinatis hic margine carinaque subtilissime spinulosis, 7—3 poll. (raro ad 10 poll.) longis, $1^1/_2$ — 1 lin. latis; capitulo *singulo magno rotundo-triangulari* compacto, foliis 4 — 3 reflexis 3 — $^1/_2$ poll. long.

involucrato, 6 — 5 *lin. alto et lato;* spiculis numerosissimis perdense imbricatis in anthesi valde comprcssis ovato-lanceolatis basi obliquis, 2 lin. long. *trifloris, floribus omnibus saepissime hermaphroditis,* triandris; squamis pellucido-membranaceis albidis *concoloribus* acuminatis obsolete quinquenerviis, apice rectis, carina laevibns, floriferis parum inaequalibus, infimis binis vacuis aequilongis quam illae multo minoribus; stylo *longe exserto* pertenui brunneo profunde bifido; caryopsi . . .

Schimper. coll. noviss. no. 1305.

Abyssinia, Sauca Berr, alt. 6000 ped.

Cyperus.

20b. **C. Lorentzianus** Beklr.

Virens; rhizomate brevissimo, fibrillis tenuibus fuscis; culmis solitariis v. paucis fasciculatis 9 — 5 poll. alt. filiformibus firmis compresso-triangulis basi pauci-(2 — 4-) foliatis; foliis rigidulis culmo brevioribus (2 — 4-poll.) patentibus complicatis lineam latis apice tantum sparsim spinuloso-dentatis; capitulo singulo hemisphaerico v. suborbiculari *laxo* 16 — 5-stachyo 8 — 6 lin. lato; involucri *diphylli* folio altero stricto $2^1/_2$ — $1^1/_2$-pollicari, altero (interdum deficiente) patentissimo v. reflexo quam spiculae breviore; spiculis (16 — 5) divergentibus *satis compressis* lineari-oblongis obtusis $4^1/_2$ — $3^1/_2$ *lin. long.* $1^1/_4$ — 1 lin. lat. 16 — 10-floris; squamis chartaceis remotiusculis sublanceolato-ovatis obtusis, lateribus *castaneis lucidis*, carina obsolete nervata margineque *angusto membranaceo* pallide ferrugineis; caryopsi *minutissima squamae dimidium vix aequante* obovata compresso-bieonvexa umbonato-apiculata *evidenter reticulata* fusca nitidula; rhachilla recta valida quadrangulari, foveis

latiusculis sublongisve profundiusculis; stigmatibus subtilibus exsertis.

Lorentz. coll. (1870) no. 36.

Argentinia, prov. Cordoba.

20c. C. longicruris Beklr.

Culmo *valde elongato*, 2 — $2^1/_2$-pedali, *ex triangulari valde compresso* $^3/_4$ lin. lato (aphyllo?); capitulo solitario *laterali* hemisphaerico *dènso polystachyo* lin. 9 lato; spiculis congestis patentissimis compressis lineari-oblongis obtusis 14 — 10-floris $3^1/_2$ — 3 lin. long. $1^1/_3$ lin. lat.; involucro diphyllo, foliolis subherbaceis complicatis multistriolatis, superne margine aculeolatis, infimo stricto $3^1/_2$ — $2^1/_2$ pollic. longo, altero breviore reflexo; squamis chartaceo-membranaceis remotiusculis patulis subopacis navicularibus oblongo-ovatis obtusis carina plurinerviis, lateribus atrocastaneis, dorso apiceque luteis; caryopsi perminuta squama *duplo triplove breviore* obovata basi leviter attenuata apice umbonulata, dense *elevato-punctata* fusco-brunnea nitidula; rhachilla leviter flexuosa quadrangulari, foveis breviusculis plano-concavis; stylo tenerrimo parum exserto.—Lorentz. coll. (1870) no. 31.

Ascochinga, in Argentinor. prov. Cordoba.

30b. C. atronervatus Beklr.

Laete viridis. Rhizomate (culmi parte subterranea) *profunde descendente* indiviso v. pauciramoso e nodulis radicante; culmo stricto 15— 12 poll. alto lineam lato *compresso*, apice triangulari, infirmo *a basi usque ad medium foliato*; foliis (9 — 6) mollibus alternis patentibus planis acuminatis subtiliss. nervatis apicem versus carinulatis hic marginibus

remotissime subdenticulatis 5 — 3 poll. long. $1^1/_2$ lin. latis; vaginis 1 — $^1/_2$ poll. long. latere anteriore pellucido-membranaceis albidis testaceo-punctulatis, ore truncatis; spiculis 15 — 10 *magnis* in apice culmi capitato-confertis sessilibus oblongo-lanceolatis compressis 7 — 5 *lin. long.* 2 lin. lat. 20 — 14-floris; rhacheola lateribus squamulis obovato-lanceolatis obliquis imbricatim obtecta; capitulo subhemisphaerico 1 — $1^1/_4$ *poll. lato*, foliis tribus reflexis $2^1/_2$ — $^1/_2$ poll. long. involucrato; squamis magnis oblongis apicem versus truncatulum parum angustatis, plurinerviis *viridulis*, *nervis margineque castaneo-atris*; caryopsi squama plus triplo breviore turgide lenticulari obovato-ellipsoidea obtusa mutica obsolete punctulata brunneo-atra nitidula; filamentis styloque profunde bifido elongatis ferrugineis. — Schimper. coll. noviss. n. 1287.

β. Minor; rhizomate apice pauciramoso; culmis humilibus, 6 — 4 poll. alt.; foliis paucioribus 3 — $1^1/_2$ poll. long., superioribus culmum superantibus; umbella depauperata subtriradiata contracta, radiis brevissimis sessilibusque 5 — 3 -stachyis; foliis involucralibus (in anthesi) erectis; spiculis ovatis obtusis 10-6-floris; squamis late ovatis obtusis multi-(10—14-) nerviis, ad margines viridulis. — Schimp. coll. nov. no. 1244.

Abyssinia, Gaffat, alt. 8100 ped.; *β.* Gerra, alt. 8000 ped,

51 b. C. Pervillei Bcklr.

Caespitosus; rhizomate brevissimo, fibrillis tenuibus fuscis; culmis filiformibus firmis foliisque strictis, 11 — 8 poll. alt., inferne *teretiusculis* apicem versus trigonis, leviter striatis; basi vaginis vetustis rigidis rufo-brunneis subdissolutis auctis; foliis pluribus culmum subaequantibus rigidis filiformi-setaceis sursum attenuatis, *inferne semiteretibus leviter canalicula-*

tis, margine subtiliter dentatis; umbella *fasciculato-contracta* radiis *saepissime perfecte sessilibus*, foliis 3 setaceis patentissimis 3 — $^1/_2$-poll. involucrata, 1 — $2^1/_2$ poll. lata; spiculis *numerosis* fasciculatis patentissimis, longioribus incurvis, linearibus acutis compressiusculis 5 *lin.* — $1^1/_2$ *poll. long.*, 11 — 50-floris; squamis *rigidulis* densiuscule imbricatis patulis carinato-naviculatibus *lineari-oblongis lanceolatisve* breviss. mucronatis *nervosis* straminео-rufescentibus concoloratis nitidulis; caryopsi perminuta squamae partem tertiam aequante *obovata*, vertice subtruncata, brevissime apicata compresso-biconvexa dense punctulata v. celluloso-reticulata rubiginosa; stylo tenerrimo haud exserto complanato profunde bifido; rhacheola validula haud flexuosa, internodiis brevibus basi constrictis, foveis latiusculis subcuneiformibus.— Pervillé, coll. n. 645.

Ambango.

74 b. **C. Helferi** Bcklr.

Viridis; flaccidus; rhizomate elongato descendente duro tenui, fibrillis capillaribus; culmis pluribus fasciculatis infirmis subfiliformibus *parte inferiore attenuatis* 1 — $1^1/_2$ ped altis *triangulis latere uno canaliculatis*, laevibus v. infra apicem scabridis, inferne paucifoliatis; foliis herbaceis remotis culmo parum multoque brevioribus breviter acuminatis, *parte inferiore angustata complicatis*, superne planis $1^1/_2$—$1^3/_4$ lin. lat. (longior. pedem circ. longis), margine laevibus; umbella semicomposita 5 — 7-radiata; radiis capillari-setaceis valde inaequalibus flexuosis triangulis laevibus simplicibns v. apice pauciramulosis, intimis sessilibus, exterioribus 1—$2^1/_2$ poll. long.; involucro 4 — 5-*phyllo*, foliolis margine subtiliss. serratis, infimo umbellam superante; spiculis pluribus singulisve confertis viridulis linearibus 13 — 21 — 7-floris

3 — 2 lin. long. lineam latis; sqnamis remotiusculis ***patentibus*** apice leviter recurvis ovato-lanceolatis subacutato-mucronatis carinatis ***enervibus*** prope carinam viridem leviter sulcatis lateribus pallide ferrugineis; rhachilla ***flexuosa*** compressa latiuscula; caryopsi ***squamae dimidium aequante late ovali triquetra, lateribus concavis***, obtusa apiculata impressopunctulata v. foveolata fuscescente; stylo brevi pertenui profunde trifido; filam. 2 subtilibus ferrugineis. — Herb. Helfer, no. 6140.

Tenasserim et ins. Andaman.

128b. **C. ambongensis** Bcklr.

Glauco-virens. Rhizomate ***brevi tuberascente*** fibrillisque tenuibus brunneis; culmo tenui, ***vix pennam columbinam crasso***, ad sesquipedem alto, rigido obtuse triangulari, lateribus sulcatis, ima basi foliato; foliis confertis erectis perangustis culmoque subflexuosis, longe angustato-acuminatis carinato-subcomplicatis, marginibus superne remote denticulatis, 1 — $^1/_2$ ped. long., semilineam circ. latis; spiculis in apice culmi fasciculato-confertis linearibus latiusculis obtusis leviter compressis circ. 6 lin. long. $1^1/_4$ lin. lat. 20-floris; involucri subtriphylli foliolis spiculas excedentibus, $1^1/_2$—$^1/_2$ poll. long.; squamis dense imbricatis chartaceis carinato-navicularibus ***ovato-lanceolatis obtusis*** muticis ***obsolete striatis*** testaceis ferrugineo-lineolatis opacis; caryopsi (non perfecte matura) minuta ellipsoidea triangulari subtiliss. punctata brunnea; stylo pertenui haud exserto breviter diviso; rhachilla recta lata compressa, foveis ***brevibus quadrangulis planiusculis*** anguste marginatis. — Previllé, coll. no. 690.

Ambongo.

143b. **C. Deckenii** Bcklr.

Intense viridis. Culmo ***acute triquetro latere uno canaliculato***, pesurne ***pennam anserinam tenuem crasso;*** foliis

basil. desunt.; umbella semidecomposita multi-(12 — 14-) radiata; radiis validulis *patentissimis* valde inaequalibus $4^1/_2$ — 1 *poll. longis*, compressis, hinc leviter canaliculatis inde convexis, *ramisque margine superne scabridis*, apice multi-(10-)ramosis; ramis remotiusculis setaceis patentibus canaliculato-semiteretibus, inferioribus pollicem circ. longis, centralibus multo brevioribus; ramis secundariis brevissimis 1 — 3 -stachyis; involucro poly-(10-) phyllo; phyllis patentissimis valde inaequalibus herbaceo-rigidis linearibus longe angustatis planis subalato-carinatis, margine carinaque subtilissime spinulosis v. dentatis, exterioribus 14—8 poll. long. $4^1/_2$—3 lin. lat., interioribus multo brevioribus; bracteis radiorum secundorum e basi lata colorata in laminam brevem et angustam viridulam transientibus; spiculis (10 — 4) in radiolorum apice *laxe aggregatis patenlibus sublanceolato-oblongis* acutiusculis leviter compressis 11 9-floris 3 lin. circ. longis 1 lin. lat.; squamis sub anthesi parum remotis patulis *ex toto liberis leviter incurvis lineari-oblongis* obtusis muticis (vix apice denticulo munitis) convexis tenuiter striatis brunnescenti-ferrugineis inferne sordide stramineis; stylo vix exserto tenerrimo profunde trifido.

In monte Kilimandjaro, alt. 6500 - 8500 ped., colleg. Kersten.

174b. C. multispicatus Bcklr.

Rhizomate brevissimo, fibrillis fasciculatis tenuibus; culmo subsesquipedali validulo (inferne $1^1/_2$ lin. lato) *compresso-triquetro* laevi basin versus pauci-(2 — 3-) foliato; foliis longe vaginatis saturate viridibus herbaceis latiusculis culmum subsuperantibus (ad 2 ped. long.) $2^1/_2$ — $3^1/_2$ lin. lat. planis breviter acuminatis tenui-nervatis, ad nervos scabridis, marginibus serrulatis; vaginis hyalino-membranaceis purpuras

centibus purpureo-punctulatis, inferioribus aphyllis; umbella *opulenta* 12 — 9 *poll. alta decomposita et supradecomposita* multiradiata; involucri 5 — 6-phylli foliolo infimo umbellam superante, reliquis gradatim decrescentibus; radiis erectis infirmis radiolisque *valde inaequalibus*, 7 *pollic.* compresso-triquetris laevibus, longioribus (4 — 5) validulis, reliquis setaceis; umbellis secundariis tertiarisque multiradiatis, radiis erectis setaceis $3^1/_2$ — $^1/_2$ *poll. long.*; involucellis 5—6-phyllis, foliolis brevibus lineari-lanceolatis acuminatis; spiculis *solitariis*, exterioribus *longiuscule pedunculatis*, interiore fere sessili, linearibus compressis 30 — 12-floris $4^1/_2$ — 3 lin. long. lineam fere latis; squamis dense imbricatis apice patulis oblongo-ovatis obtusiusculis submucronulatis carinatis prope carinam leviter sulcatis straminco-ferrugineis ferrugineo-punctatis; caryopsi minuta squamae dimidium subaequante orbiculato-ovali triangulari granulata testacea margaritaceo-nitidula; rhachilla tenui recta dentata haud marginata; stylo exserto profunde trifido. — Variat umbella depauperata spiculis multo minoribus subsexfloris. — Herb. Helfer, no. 6163.

Tenasserim et insul. Andaman.

180 b. **C. Wawrai** Beklr.

Laete viridis. Rhizomate elongato obliquo crassiusculo, foliorum emortuorum residuis brunneis fibrillisque radicalibus numerosis fuscis obtecto; culmo subabbreviato erecto pertenui leviter curvato $3^1/_2$ — 2 unc. longo *triangulari*, lateribus *aequalibus* sulcatis striative, basi plurifoliatis; foliis *confertis culmo plerumque longioribus* anguste linearibus acuminatis carinato-complicatis, marginibus subtilissime serratis; capitulo hemisphaerico 4—5 lin. crasso e spiculis *numerosis* (20 — 10) composito; involucri 6 — 7-*phylli* foliolis

patentissimis *elongatis*, 3½ 1-pollic.; spiculis (sub anthesi) dense imbricatis satis compressis ovatis rotundato-obtusis, 16 — 10-floris; squamis remotiusculis *aequalibus* incurvis linearibus acute carinatis, apice obtuso minute dentatis, *lateribus striatis* fuscescenti-albidis. — Herb. Wawra, no. 162.

Brasilia: Soledad.

201 b. **C. pratensis** Beklr.

Pallide viridis. Rhizomate *bulboso rotundo subobliquo* 4 lin. crasso (quandoque parum elongato), vaginis brunneis obtecto; culmo stricto gracili, vix pennam columbinam crasso, triangulo leviter compresso striato basin versus pauci-(3—4-)foliato, 22 — 12 poll. alto; foliis culmo multo brevioribus herbaceis angustis acuminatis planis v. carinato-complicatis apice marginibus spinulosis, 3 — 8 poll. long. 2⅓—1 lin. lat.; umbella simplici 7 — 5-*radiata*; radiis apice *simpliciter spiculatis*, exterioribus pollicem circ. longis validulis erectis obsolete trigonis leviter compressis laevibus, intimis sessilibus; involucri triphylli foliolis erectis 3—1 poll. long.; spicis oblongo-cylindricis densis 8 lin. circ. long. 4 lin. lat., basi interdum ramulosis; spiculis dense dispositis subalternis oblongis acutiusculis 6 — 7-floris 3 lin. longis; squamis remotiusculis chartaceo-rigidulis apice patulis, fructiferis patentibus, *late ovatis* subcarinato-convexis, *apice rotundato-obtusis anguste marginatis muticis* 7 — 5-striatis, carina pallide olivaceis, ad latera luteis, superne prope marginem brunnescentibus; rhachilla haud marginata; caryopsi (nondum perfecte matura) squamam fere aequante *obovato-ellipsoidea* triangulari leviter compressa latere interiore concava, apice obtuso breviss. mucronata, punctulis elevatis minutissimis dense obtecta lutescenti-straminea; stylo brevissimo, stigmati-

bus exsertis fuscis; filamentis brevibus. — Variat umbella contracta, radiis omnibus fere sessilibus. — Schimp. coll. noviss. n. 1326, 1330.

Abyssinia, Dewr-Ari, Gaffat, in pratis udis alt 8000 ped.

212b. **C. Glaziovianus** Bcklr.

Laete viridis; stoloniferus. Radicis fibrillis validis mollibus (rufescentibus); stolonibus pennam gallinaceam crassis duriusculis; culmo (2 — 2½-pedali) *ex triquetro valde compresso* (infirmo) 2½ lin. lato laevi, basin versus spongioso-crassiusculam plurifoliato; foliis herbaceo-tenacibus *culmo parum longioribus* planis *longe angustato-cuspidatis* apicem versus marginibus spinuloso-dentatis, medio 5 lin. latis; umbella 8 — 7-radiata; radiis patentibus apice *paniculato-ramosis*, exterioribus 6 validis compressis 5—2½ poll. long., interioribus valde abbreviatis; involucri 6 — 5-phylli foliolis exterioribus umbella parum longioribus; paniculis *pyramidalibus* polystachyis densis 16 lin. altis et latis; ramis indivisis setaceis patentissimis leviter flexuosis usque fere ad basin spiculis angusto-linearibus acutiusculis parum compressis 4 — 3½ *lin. long. vix* ⅔ *lin. lat.* 15 — 11-floris obsessis; squamis brevibus patulis chartaceo-membranaceis, *superne membranaceis pallidis*, obovato-oblongis subcarinato-convexis, *apice rotundato-obtuso subretusis muticis*, dorso 7 — 5-neviis, ad latera purpureis v. straminco-ferrugineis-centibus, carina viridi; carÿopsi minuta *squamae dimidium aequante* ellipsoidea triquetra, apice acutiuscula, subtilissime elevato-punctata fuscescenti-lutea opaca; stylo longe persistente pertenui, stigmatibus longe exsertis reflexis illo ipso longioribus; filamentis angustis persistentibus; rhachillae tenuis internodiis anguste alatis.

C. Glaziovianus **Beklr.** in Warming. Symbol. ad fl. Brasil. — (Herb. Warming).

Brasilia, pro. Rio de Janeiro (Glaziou).

219b. C. angustatis R. Br.

Glauco-virens. Rhizomate ***horizontali duro nodoso crassiusculo*** brunneo, fibrillis purpurascentibus; culmo stricto pedali pennam columbinam crasso rigido obsolete angulato leviter sulcato et striato basi pauci-(3 — 2-) foliato; foliis approximatis anguste linearibus carinato-complicatis obtusiusculis superne margine remote denticulatis 8 — 6 poll. long. lineam circ. latis; vaginis tenuiter membranaceis nervosis stramineo-purpurascentibus; umbella semicomposita multi-(12—8-) radiata; involucri triphylli foliolis valde inaequalibus, infimo umbellam superante (4 — 6 poll. longo) reliquis ea brevioribus; radiis patentibus setaceis valde inaequalibus 3 — $^1/_2$ poll. long., longioribus 2 — 3-ramosis, reliquis indivisis; involucellis triphyllis setaceis brevibus; radiolis capillaribus patentissimis 4 — 8 lin. longis (quandoque sessilibus); spiculis senis ternisve in apice radiorum confertis, patentibus rectis anguste linearibus acutis leviter compressis 5 — 3 lin. long. 14 — 8-floris; squamis parvis remotiusculis rigidis, fructiferis apice patulis, anguste oblongis carinato-navicularibus ***nervosis***, e carina viridi brevissime mucronatis, lateribus luteo-rufescentibus, binis infimis bracteatibus perminutis aequalibus altera lanceolata altera ovali obtusissima; caryopsi ***squamam parum excedente*** lineari-oblonga basi parum attenuata, triangulari apice obtuso e massa propria apiculata subtiliss. reticulata straminea; stylo brevi profunde trifido; filam. 3 longe persistentibus caryopsin aequantibus, antheris perminutis oblongis; rhacheolae pertenuis rectae internodiis albido-alatis.

C. angustatus R. Br. Prodr. p. 70.

Nova Hollandia, Adelaide (Fr. Schultz, no. 259).

Variat umbella depauperata umbellulisque contractis, spiculis minoribus oblongis 8—5-floris. — Fr. Schultz. coll. n. 291.

Nova Hollandia, Fort Point.

230 b. **C. semiangulatus** Bcklr.

Glaucescens; laevis. Culmo subtripedali (lutescente) robusto, intus spongioso, *superne triangulari, inferne obsolete trigona* hic 4 lin. crasso, basi pauci-(3-) foliato; foliis remotis herbaceo-crassiusculis *sursum longissime angustatis*, planis perfecte laevibus subbipedalibus, inferne $3^1/_2$ lin. latis; vaginis remotis longis fissis subherbaceis membranaceo-marginatis viridi-fuscescentibus; umbella septemradiata, radiis apice corymboso-pluriramosis erectis trigonis leviter compressis, interioribus brevibus, exterioribus ad 5 poll. longis; involucri foliis tribus perlongis (1 — $^1/_2$-pedal.) illis basilaribus similibus, interioribus reliquis multo brevioribus ac angustioribus; ochreis radiorum ore ampliatis truncatis hinc lanceolato-productis; ramis approximatis subdivisis setaceis erecto-patentibus *spiculis usque fere ad basin obsitis*, bracteis parvis lanceolatis acuminatis suffultis; spiculis numerosis *alternis approximatis anguste oblongis acutis* 3 — $2^1/_2$ *lin. long.* in anthesi *satis compressis*; 12 — 10-floris; squamis chartaceis subapproximatis, apice patulis, ovatis carinato-navicularibus *subacutato-mucronulatis*, dorso glauco-viridulo 5 — 7-neviis, lateribus *ferrugineo-purpureis* nitidis; caryopsi . . .; stylo exserto tenui ad medium fere trifido pallido; filamentis exsertis latiusculis hyalino-albidis; rhacheolae rectae alis latis albis *solubilibus*. — Burchell. hb. no. 1773.

Africa austral. extratropica.

238 b. **C. subanceps** Beklr.

Intense viridis; culmo pluripedali *ex triquetro valde compresso, subancipiti,* firmo $2^1/_2$ lin. lato laevi; foliis basilar. . . . ; umbella composita suboctoradiata (5 poll. alta); radiis patentibus valde inaequalibus validulis firmis obsolete angulatis leviter compressis, exterioribus 4 — 2-pollic. *apice* 3 — 4-*ramosis,* interioribus paucis brevibus simplicibus; involucri tetraphylli foliolis *herbaceo-tenacibus* planis binervibus, *subtus in medio anguste alatis,* sursum margine denticulis remotis adpressis pellucidis munitis, exterioribus 2 patentissimis 11 — 10 poll. longis $3^1/_2$ — 3 lin. lat., interioribus brevibus multoque angustioribus; ochreis radiorum herbaceis arctis 5 — 6 *lin. long.,* ore suboblique rotundatis, postice in laminam breviter bicuspidatam productis; umbellulis *subtriangularibus*; ramis setaceis *aequalibus patentibus* spiculis usque fere ad basin obsessis, foliolo lineari-setaceo *subsemipollicari* suffultis; ochreis ramorum brevibus cuspidatis; spiculis numerosis in spicam laxiusculam *subsesquipollicarem* dispositis, *bifariis patentibus* leviter incurvis linearibus acutiusculis *paulo compressis* 6 — $5^1/_2$ lin. long. $^3/_4$ *lin. lat.* 30 — 24-*floris;* squamis dense imbricatis apice patulis, oblongo-sublanceolatis e carina viridi obsolete nervata breviss. mucronatis, lateribus flavido-rufis; caryopsi parva et angusta squamae dimidium parum superante *anguste oblongu utrinque attenuata acuta triangulari,* latere anteriore leviter excavata, *subtiliss. reticulata* stramineo-pallida; rhachillae alis pallidis anguste oblongis acuminatis apice leviter tortis; stylo brevi sed exserto *pertenui* fusco, ad medium trifido; filamentis angustis albidis longe persistentibus, antheris linearibus perangustis submuticis. — Herb. Vatke).

India occident.

270b. **C. aureorufus** Beklr.

Laete viridis. Rhizomate repente crasso duro fibrillis validis; culmo (non raro altero breviore substerili consociato) subquadripedali stricto valido intus subspongioso ***compresso-triquetro***, uno latere profunde canaliculato, medio 3 — 4 lin. lato, basin versus valde incrassato hic pauci- (2-) foliato; foliis longe vaginatis rigidulis longe angustato-acuminatis carinato-planis ***culmo multo brevioribus***, 15—12 poll. long. 5 — 3 lin. lat., superne marginibus serrulatis; umbella ***composita*** sexradiata laxiuscula 5 — 6 poll. alta; radiis erecto-patentibus valde inaequalibus tenuibus triangulis apice ***corymboso-ramosis***, exterioribus 4 — 2 poll. long., interioribus 2 multo brevioribus; involucri universalis ***triphylli*** foliolis erectis 11 — 8 — 5 poll. long.; ochreis brevibus ac angustis pallidis ore oblique truncatis; ramis pluribus subfasciculatis setaceis fere sessilibus, bractea setacea brevi suffultis, spiculis dense obsitis, $1^1/_3$ poll. longis; corymbis densis sesquipollicem circ. altis 2 poll. latis; spiculis subrifariis patentibus ***perangustis*** exacte linearibus acutis compressis $6^1/_2$—$5^1/_2$ lin. long. semilineam latis 24—20-floris; squamis parvis membranaceis aureo-v. stramineo-rufescentibus subapproximatis apice vix patulis oblongis obtusiusculis carinatis ***neque striatis nec nervatis*** e carina angusta virente breviss. mucronatis; stylo exserto breviter trifido ferrugineo; caryopsi squama $^1/_3$ breviore minuta ac tenui lineari-oblonga triangulari acutiuscula subtiliss. cellulose-reticulata cinereo-fuscescente nitidula; rhachillae alis tardius ***secedentibus***. — Schimp. coll. noviss. n. 1403.

Abyssinea, Silen-Uha (Amora Gettel) alt. 6000 ped.

271 b. C. Warmingii Bcklr.

Culmo stricto 4 — 2 ped. alto valido triquetro, lateribus duobus excavato, basi incrassata (haud tuberascente) vaginis *paucis* foliiferis subherbaceis fissis atropurpureis vestito; foliis coriaceo-rigidis angustato-acuminatis carinato-planis 1 — 2 ped. long. 3 — 6 lin. lat. marginibus serrulato-scabris, supra nitidulis; involucri *tetraphylli* foliolis patentissimis valde inaequalibus: exterioribus 4 — 2-pollic. apice 5—3-ramosis, interioribus multo brevioribns indivisis; ramis patentibus pollicaribus spiculis usque ad basin dense obsitis, spicam hemisphaerico-cylindricam 15—12 lin. latam efficientibus; spiculis numerosis *plurifariam dense dispositis* patentissimis, basi glandula munitis, rectis *exacte linearibus obtusiusculis* leviter compressis 6—7 lin. long. 10—12-floris, inferioribus hractea setacea longiuscula scabrida suffultis; squamis rigidis remotis apice patulis, oblongis obtusis carinato-convexis 7-striolatis, *superne pellucido-marginatis*, e carina viridi brevissime mucronatis, lateribus stramineo-purpurascentibus; caryopsi squamae dimidium subaequante anguste oblonga leviter incurvata obtuse triangulari apiculata subtiliter *elevato-punctata* rufa; stylo *parum exserto* tenerrimo pallido profunde trifido; rhachilla leviter flexuosa tenui, internodiis *immarginatis*.

C. Warmingii Bcklr. in Warming. Symb. — (Herb. Warming).

Brasilia, Lagoa Santa.

299 b. C. luteus Bcklr.

Viridis; radice fibrosa; culmo stricto $1^1/_2$ — 1 ped. alto firmo 1 — $1^1/_4$ lin. crasso triangulari basin versus haud incrassatam folioso; foliis *latiusculis* remotis *patentibus* her-

baceis planis brevinscule acuminatis supra celluloso-reticulatis, margine spinulos o-scabris 5 — 10 poll. long. 3 lin. circ. latis; vaginis *brevibus* antice membranaceis cinnamomeis; umbel-*semicomposita multi*-(10 — 12-) *radiata;* radiis patentibus setaceis, exterioribus 3 — 5-*ramosis*, reliquis brevioribus simpliciter spicatis; ramis patentissimis setaceo-capillaribus semipollicem circ. longis, bractea setacea foliacea munitis; involucro 7 — 8-phyllo, foliolis subaequalibus 8 — 6 poll. long.; spicis *laxis* cylindraceis 11 — 13 lin. lat, *apice rotundatis*, terminalibus *subsesquipollicaribus*; lateralibus 1 — $^3/_4$ poll. long.; spiculis subtrifariam laxe dispositis, inferioribus patentissimis, lineari-subulatis rectis *compressiusculis* 5 — 6 -floris (raro 7 — 8-floris) 5 — 7 lin. long. $^3/_4$ lin. circ. latis; rhachilla validula *anguste maiginata*; squamis *rigidis* remotis, fructiferis apice patulis, elongato-oblongis obtusiusculis muticis v. infra apicem obsolete mucronulalis, *luteo-rufescentibus* uitidulis, carina viridi subtiliter 4 — 5-*nervata;* squamis 2 bractealibus brevibus subaequalibus, *inferiore lanceolata*, altera rotundato-obtusa; caryopsi longiuscula squamam fere aequante elongato-oblonga recta inferne attenuata acute triangulari, apice obtuso mucronulata, dense punctulata *lutescente;* stylo profunde trifido, stigmatibus pallidis exsertis; filamentis 3 longe persistentibus latiusculis exsertis. — Pervillé, coll. n. 516.

Madagascaria occid. bor.

312b. C. conicus Bcklr.

Glaucus; culmo *bipedali* perrigido triangulari lineam circ. crasso parte inferiore *multifoliato*, basi bulboso-incrassata vaginis efoliatis brevibus rigidis nervosis testaco-brunneis mox dissolutis dense vestito; foliis elongatis fasciculatis perrigidis subflexuosis linearibus carinato-subcomplicatis, sursum longe

angustatis, multistriolatis, margine superne recto-dentatis, $1^1/_2$ — 1 ped. long. 2 — $1^1/_2$ lin. lat.; umbella *pauci-*(4-) *radiata*; radiis exterioribus setaceis 4 — 1 poll. long., centrali sessili; involucri 4 — 5-*phylli* foliolis perangustis flexuosis valde inaequalibus 8 — 1 poll. long.; spicis *conicis subtrilobis* obtusis semipollicem longis medio 3 lin. crassis; spiculis numerosis confertissimis minutis *lanceolato-oblongis* teretiusculis *unifloris* $1^1/_4$ lin. long.; squamis 4 (5, R. Br.) rigidulis carinato-navicularibus nervosis luteis, carina viridiuris, inferioribus binis reliquis multo minoribus alternis subrotundis, tertia fertili lato-ovata acutiuscula caryopsin includente, quarta lanceolata medio subconstricta, inferne angustata; caryopsi squamam fere aequante *ellipsoidea* triangulari, lateribus concaviusculis, apiculata applanato-punctulata luteofufescente; stylo exserto breviter trifido; filamentis 3 longe persistentibus exsertis latiusculis. — Folia culmoque leviter torta.

Mariscus conicus R. Br. l. c. 74. — Fr. Schultz. hb. no. 603. Australia.

Heleocharis.

12 b. **H. leucocarpa** Beklr.

Viridis v. glauco-virens; caespitosa. Radice fibrosa tenerrima; culmis numerosis stricte erectis v. recurvis inaequalibus $1^1/_2$ — $3^1/_2$ poll. alt. setaceis subsulcato-quadrangulis leviter compressis striatis (interdum punctulatis); vaginis membranaceis angustis, ex ore obliquo *sublanceolato-productis*, pallidis v. purpurascentibus, suprema 6 — 8 lin. longa; spicula (quandoque prolifera) oblonga acutiuscula compressa $1^1/_2$—3 lin. longa 6 - 10 — 15-flora; squamis trispiris remotiusculis *late oblongis* carinato-convexis rotundato-obtusis, disco membranaceo-chartaceo atropureis v. ferrugineo-atris, *margine latiusculo pellucido-pallido apice non raro exciso circum-*

datis, carina *prominente angusta obtusa* infra apicem squamae evanescente; squama bracteali reliquis conformi sed parum latiore; caryopsi minutissima triangulari, *angulis vix parum prominentibus*, lateribus convexis, *obsolete seriatim applanato-granulata nivea* margaritaceo-nitidula, rostro *depresso-pyramidali* lateribus compresso, *apice rotundato-obtuso*, ruguloso fusco-griseo, basi leviter constricto; perigonii setis 6 *validulis* retrorsum spinulosis fuscis *caryopsi parum brevioribus*.

H. leucocarpa Bcklr. in Warming Symbol.

Brasilia, Lagoa Santa.

14b. **H. Rabenii** Bcklr.

Culmis laete viridibus tenui-setaceis *valde elongatis*, ad pedem et supra altis, strictis subflexuosis *quadriquetris*, haud compressis, lateribus tribus leviter excavatis, laevibus; vaginis 2 perangustis membranaceis, ore parum obliquis, purascentibus, superiore 1 — $1^1/_2$ poll. longa, altera subsemipollicari; spicula parva (fructifera) *late ovato-lanceolata acutiuscula* leviter compressa 3—5-flora $1^1/_2$—$1^2/_3$ lin. longa; squamis bifariis chartaceo-membranaceis patulus atropurpureis concoloribus vix nitidulis late ovatis carinato-navicularibus *acutiusculis* uninerviis, infimis quam reliquae parum minoribus; caryopsi *minutissima* squama $^1/_3$ breviore late ellipsoidea aequilatero-triangulari, angulis prominentibus, lateribus convexis, obsolete striolato-cancellata stramineo-pallida; rostro stylino dimidium fructus fere aequante pyramidato triangulari fusco-brunneo, basi triloba margine prominulo; perigonii setis (6) subtilissimis *caryopsi multo brevioribus* rufis; stylo perbrevi, stigmatibus 2 — 3 brevibus. — (Vidi in herbar. hort. botan. Hafniens.)

Brasilia (Comes de Raben).

21 b. H. Glaziovíana Bcklr.

Pallide viridis; caespitosa; rhizomate *elongato descendente pertenui* stramineo *superne pluriramoso*, radiculis capillaribus pallidis; culmis pluribus e rhizomatis ramis, fasciculatis strictiusculis setaceis inaequalibus 4 — 2 — 5 poll. altis aequilatero-quadrangulis, lateribus sulcatis, obsolete punctulatis; vaginis subsemipollicaribus tenuiter membranaceis pellucidis laxiusculis purpurascenti-pallidis, suprema subviridula, ore obliquo parum ampliatis; spicula parva *ovato-lanceolata apice acuta*, compressiuscula $2^1/_4$ — 2 *lin. long.* 9—5 *-flora*; squamis laxe spiraliter dispositis chartaceo-membranaceis atropurpureis opacis ovatis obtusis obsolete carinatis *subtilissime multistriatis*, infimis ceteris minoribus ac obtusioribus dorso viridulis v. pallidis; caryopsi perminuta squama circ. $^1/_3$ breviore *late obovata*, ima basi attenuata, biconvexa latere dorsali parum altiore, margine augusto obtuso circumdata, subtilissime longitudinaliter striata *fuscescenti-lutea* nitidula; rostro stylino partem caryopseos quartam vix aequante acuminato-conico, basi dilatato, viridulo; setis 6 validulis retrorsum spinulosis luteis caryopsi parum longioribus; stylo pertenui brevi usque ad medium bifido. — H. chaetariae et H. aciculari habitu haud dissimilis. — (Vidi in herb. E. Warming).

Brasilia (A. Glaziou, n. 2749).

28 b. H. glauca Bcklr.

Planta pumila caespitosa radice fibrosa capillari; culmis numerosis fasciculatis setaceis patentibus inaequalibus, 1—$^1/_2$ *poll. altis*, quadrangulis, lateribus sulcatis, glaucis, uno alterove prolifero-ramoso, ramis fasciculatis fertilibus; vaginis *membranaceis* brevibus *laxiusculis* inferne ferrugineo-purpureis, ore obliquo *obtuso hyalino-albidis*, *superiore* 2—3

lin. longa; spicula oblongo-lanceolata acuta tereti 3—2 lin. longa 20—12-flora; squamis parvis evidenter spiraliter dispositis subconformibus adpressis rigidulis ovatis obtusis carinato-convexis, carina lata obtusa glauco-virente, ad latera zona purpurea v. ferruginea notatis, margine membranaceo albidis; caryopsi *minutissima squamae partem tertiam subaequante late ellipsoidea* triangulari, angulis prominulis, lateribus subaequalibus convexis, *perspicue reticulata* sordide albida (rubigonoso-variegata); tuberculo stylino abbreviato *depresso-pyramidali* obtuso cum fructu concolorato; perigonii setis (4) brevissimis albidis; stigmatibus 3 subtilibus ferrugineis subexsertis; filamentis subtilissimis brevibus albis, antheris minutis. — (Herb. hort. botan. Hafniens.).

Brasilia, in vicinibus Santarem, provinc. Para (Spruce).

62b. H. chrysocarpa Bcklr.

Glauco-virens. Rhizomate elongato descendente vaginis atropurpureis vestito; culmis pluribus fasciculatis filiformibus pedem circ. altis teretiusculis, haud compressis, striatis leviterque sulcatis; vagina suprema subbipollicari integra angusta striata, haud nervata, purpurascente, ore transverse truncata annulo ferrugineo *mucroneque pallido munita;* spicula oblonga v. ovato-oblonga obtusiuscula teretii multiflora $2^1/_2$—3 lin. longa; squamis *dense imbricatis pellucido-membranaceis pallide ferrugineis* late oblongis — inferioribus parum latioribus — convexis, *non carinatis*, uninerviis rotundato-obtusis, superne margine perangusto prominulo pallidiore circumdatis; infima bracteali fere orbiculari; caryopsi minuta late obovata lenticulari, angulis acutiusculis, *subtiliter reticulata aurea* nitida, ima basi brunnea; rostro depresso-pyramidali, lateribus compresso, *apice rotundato-obtuso*, ruguloso fusco-

griseo, basi leviter constricto; perigonii setis **6** *validulis* retrorsum spinulosis fuscis *caryopsi* parum brevioribus.

H. chrysocarpa Beklr. in Warming. Symbol. — (Herb. Warming).

In Brasilia leg. Lund.

69 a. H. elata Beklr.

Rhizomate brevissimo, fibrillis tenuibus mollibus; culmis pluribus fasciculatis *valde elongatis*, subtripedalibus, infirmis $^3/_4$ lin. crass. intus spongiosis, *obsolete angulatis* sulcato-striatis; vaginis tenuiter membranaceis *elongatis* ampliatis stramineis subtilissime nervatis, ore oblique truncatis, suprema 7—8-pollicari; spicula lineari sursum parum attenuata apice acutiuscula, leviter compressa 10 — 5 lin. longa $1^2/_3$ lin. crassa 30 — 15-flora; squamis subdispiris dense imbricatis rigidis elongato-ovatis rotundato-obtusis convexis obsoletissime carinatis laevibus, disco viridulis, margine membranaceo ferrugineo-atro circundatis, latere interiore atropunctulatis; caryopsi *perminuta squama multo breviore obovato-pyriformi latere interiore convexa, exteriore angulato-convexa, marginulata longitudinaliter striata transverseque dense lineolata* stramineo-pallida, styli basi anguste conica fusco-atra dimidium fructus fere aequante terminata; perigonii setis 6 ferrugineis caryopsin subaequantibus; stylo haud exserto tenui complanato breviter trifido. — H. elongatae Chapm. (Fl. of the S. U. Stat.) et H. variegatae Kunth proxima. (Herb. hort. bot. Hafniens.)

Maracaibo Brasiliae (Merkel).

75 a. H. Jelskiana Beklr.

Viridis, caespitosa; rhizomate brevissimo, fibrillis fasciculatis capillaribus, *stolonifero*; stolonibus *elongatis filifor-*

mibus mollibus purpurascentibus, ad nodos distantibus ochreis brevibus tenuissime membranaceis parum ampliatis, ore suboblique truncatis, coloratis vestitis; culmis *numerosis* fasciculatis *tereti-filiformibus* (non raro sterilibus) striis inaequalibus $^3/_4$ — **3** ped. altis *continuis;* vaginis membranaceis arctis purpurascentibns ore oblique truncatis obtusis subapiculatis, suprema **3** — **6** *poll. longa;* spicula primum *filiformi acuta tereti* dein *cylindracea* tumida obtusiuscula, *multiflora* **10** — **7** — **4** lin. longa $1^1/_4$ — **1** lin. crassa; squamis herbaceis remotiusculis *pleiospiris* arcte adpressis ovalibus obtusis convexis disco late viridibus haud striolatis zona augusta atropurpurea, margine augusto albo-hyalino circumdatis; caryopsi parvula *squamae partem tertiam vix superante* depresso-pyriformi tumido-biconvexa *longitudinaliter sulcato-costata, costis tessellatis, atrofusca* nitida, styli basi fusca pyramidali basi marginulata constricta coronata; stigmatibus **2** longe exsertis flexuosis rubiginosis; perigonii setis sex validulis inaequalibus palidis *laevibus caryopsi brevioribus.* -- H. variegatae proxime affinis. — Herb. Musei Warsoviani.

In Cajenna leg. de Jelski.

Scirpus.

13b. S. ramosus Beklr.

Planta *caespitosa* flaccida **7** — **10**-pollicaris radice fibrosa fasciculata tenui fusca. Culmis *numerosis* erectiusculis tenuibus (**3** — **4** poll. alt.) foliatis e nodis inferioribus radicantibus; foliis membranaceis viridibus patentibus perangustis linearibus planis obtusiusculis $1^1/_2$ — **1** poll. longis vix $^1/_3$ lin latis; pedunculis numerosis monostachyis, e foliorum superiorum axillis ortis, filiformibus erectis compresso-teretibus,

inferioribus valde elongatis, 6—5 poll. long., superioribus multo brevioribus; spiculis ellipsoideis v. ovato-lanceolatis obtusis v. acutiusculis *compressis* 24 — 8-floris 2½ — 3½ *lin. long.*; squamis membranaceo-chartaceis approximatis v. remotiusculis subaequalibus ovatis convexis obtusis tenuiter multinervatis, dorso viridi, lateribus purpureo-atris v. castaneis (interdum subtotis viridibus), omnibus fertilibus; caryopsi *lato-ellipsoidea satis compressa* hinc plana inde plano-convexa, apiculata, *haud mucronata, subtiliss. elevato-punctata* pallida; stylo longiusculo profunde bifido. — Perigon. nullum. — Schimp. coll. noviss. no. 1254, n. 1103.

Abyssinia, Dschan-Meda alt. 8500 ped.

116 b. S. Lorentzii Bcklr.

Dense caespitosus; radice fibrosa tenerrima; culmis numerosis fasciculatis inaequalibus 9 — 5 — 3 poll. altis rigidis *obsoletiss. angulatis* striatis glabris, infima basi plurifoliatis; foliis setaceis culmo multo brevioribus 5 — 1-pollicar. canaliculatis dorso striolatis, ventre subtiliss. celluloso-reticulatis, marginibus *setulosis*; vaginis brevibus membranaceis fissis stramineo-ferrugineseentibus, oretis; *pilis paucis brevibus* barba, capitulo globoso v. hemisphaerico 10 — 3-stachyo 5 — 3 lin. lato; involucri triphylli foliolis pellucido-membranaceis pallide ferrugineis glabris, lamina foliacea margine scabra infimo capitulum superante, reliquis eo brevioribus; spiculis confertissimis oblongis v. ovato-oblongis obtusis compressiusculis pluri- v. pauciflоris subbilinealibus; squamis subtrifariam imbricatis carinato-navicularibus lato-ovatis obtusiusculis muticis v. brevissime mucronatis; carina trinerviis, lateribus adpresso-hirtellis castaneis v. ferrugineis opacis, margine pallidiore subtilissime ciliatis; caryopsi perminuta squamae dimidium subaequante late obovata inferne valde attenuata,

vertice subtruncata, triangulari, angulis prominentibus, lateribus *leviter undulato-rugosa alba* nitida, tubercnlo minuto rotnndo *fusco;* stigmatibus parum exsertis; filamentis 3 longe persistentibus brevibus, antheris *parvis* oblongis. — Herb. Lorentz. n. 64. — Occurrit locis siccis arenosis 1 — 2-uncialis, culmis foliisque tenerrimis, spiculis ternis singulisque. — Hb. Lorentz. no. 58.

Cordoba, Reipubl. Argentinens.

117b. **S. purpureoater** Bcklr.

Laete viridis; caespitosus; radice fibrosa capillari; culmis numerosis dense fasciculatis erectis foliisque setaceis valde inaequalibus, 6 — 1½ poll. longis *quadriquetris* striatis basin versus subtriphyllis foliis erecto-patentibus, v. culmo brevioribus v. paulo longioribus, canaliculatis acutis *laevibus* subtus striatis; vaginis *ore nudis* v. *parcë ciliatis;* spiculis 3 — 2 (interdum singulis) in apice culmi dense fasciculatis, *lateralibus breviter pedunculatis*, intermedia subsessili, in anthesi oblongis teretiusculis subbilinealibus, *subsexfloris;* involucri *diphylli* foliolis setaceis basi dilatata saepissime perfecte glabris, altero spiculas subaequante altero eas 3 — 4-plo superante; squamis chartaceo-membranaceis *glabris oblongo-ovatis* obtusis carinato-convexis e carina laevi pallide viridi mucronatis, mucrone validulo leviter recurvato, lateribus *purpureo-atris* nitidulis; stylo brevi ad medium trifido, basi subsemiglobosoincrassato, stigmatibus fimbriolatis exsertis; ovario foecundato ovato-triangulari; antheris magnis oblongo — linearibus muticis. — Schimp. coll. noviss. n. 1251.

Abyssinia, Gaffat, alt. 8200 ped.

117c. **S. Glaziovii** Bcklr.

Laete viridis; dense caespitosus; radice fibrosa tenerrima; culmis numerosis foliisque setaceis erectis valde inaequalibus,

6½ — 2½ poll. alt., obsolete quadrangularibus, angulis acutiusculis, lateribus sulcato-striatis, basin versus *bivaginatis;* vaginis romotis tenuiss. membranaceis hyalinis pallidis fissis *ore pilis longis subtilissimis ciliatis*, inferiore nuda v. breviter foliata, superiore lamina 1 — 3-pollicari canaliculata acutiuscula laevi ac glabra terminata; spiculis 5 — 3 in apice culmi dense capitato-confertis sessilibus parvulis ovatis (fructiferis subellipsoideis) obtusis teretiusculis 10—6 -floris *vix sesquilineam longis;* involucro *triphyllo* setaceo patentissimo, phyllis basi membranaceo-dilatatis hic coloratis marginibus subciliatis, infimo 9 — 6 lin. longo, ceteris multo brevioribus; squamis membranaceo-chartaceis 4 — 3-fariam dense imbricatis adpressis *ovato-orbiculatis* carinato-navicularibus obtusis e carina subcolorata trinervi brevissime valideque mucronatis, ad latera castaneis obsolete *punctato-asperulis ac adprcsso-hirtellis*, marginibus ciliolatis, basi pallidioribus; caryopsi minuta squamae dimidium vix aequante late abbreviato-ovata triangulari, latere interiore parum latiore, vertice leviter depressa, angulis prominentibus obtusis, *transversim undulato-granulata dilute ferruginosa pernitida,* tuberculo verticis minutulo depresso-subgloboso concolorato; stylo brevi ac tenui, stigmatibus parum exsertis; filamentis 3 longe persistentibus brevibus latiusculis ferrugineis, antheris parvis lineari-oblongis. — Herb. Glaziou, no. 4276. — (Vidi in herb. Warming).

Brasilia.

118b. **S. Thwaitesii** Bcklr.

Viridis; dense caespitosus; radicis fibrillis capillaribus fasciculatis; culmis copiosis erectis filiformi-setaceis subflexuosis firmulis inaequalibus 10 — 3 *poll. alt. obsolete angulatis* leviter compressis striatis laevibus glabrisve basi

paucifoliatis; foliis brevibus capillaribus subflexuosis anguste canaliculatis striatis acutiusculis sursum subscabridis, 3 — 1 poll. long.: vaginis fissis membranaceo-marginatis ore piloso-barbatis; capitulo *globoso* e spicularum fasciculis composito denso 5 — 4 *lin. in diam.;* involucri subtriphylli foliolis patentissimis capillaribus scabris, basi dilatata longiuscule ciliatis, spiculas subaequantibus v. duplo superantibus; fasciculis subtetrastachyis, bractea membranacea subrotunda ex apice subemarginato-bilobo ciliato mucronata ipsis multo breviore amplexis; spiculis arcte confertis lineari-oblongis compressis *biflоris* circ. 2 lin. long., squama bracteali late amplectente mutica munitis; squamis floralibus 4 tenuiter membranaceis oblongis *apice obtuso ciliolatis* anguste navicularibus enerviis pallidis ferruginescentibus v. purpurascentibus, e carina prominente obtusa viridula celluloso-reticulata mucronatis; stylo vix parum exserto pertenui ferrugineo breviuscule trifido; caryopsi *minutissima* breviss. stipitata, vertice subtruncato-obtusissima, triangulari, obsolete celluloso-reticulata albida subpellucida margaritaceo-nitidula; styli bulbo minuto depresso atrobrunneo; filamentis 3 persistentibus subtilibus.

Isolepsis pulchella Thwait. Enum. pl. Zeyl. 350. — Ex herb Wight sub no. 2891 et nomine Isol. barbatae.

Penins. Indiae orient.

125a. S. ciliolatus Beklr.

Dense caespitosus; rhizomate brevissimo, fibrillis tenuibus rigidis, culmis pluribus stricte erectis setaceis valde inaequalibus, 7 — 4 — 2 poll. altis, triangulis lateribus striatis, basi bulboso-incrassata multifoliatis; foliis confertissimis erectis fere *capillaribus*, culmo saepius multo brevioribus (3 unc. circ. long.) subflexuosis olivaceo-viridulis breviter acutatis profunde canaliculatis dorso striatis, margine brevissime setu-

loso-ciliatis; umbella depauperata simplici 6 — 3-radiata; radiis capillari-setaceis brevibus, 5 — 2 lin. long. centrali sessili, subrecurvato-patentibus saepissime monostchys; involucri triphylli foliolis e basi squamiformi lanceolata *margine subtilissime ciliata* capillaribus 8 — 2 lin. long.; spiculis (in anthesi) oblongo-v. ovato-lanceolatis acutiusculis leviter compressis 6 — 4-*floris* $2^1/_2$ — 2 lin. long.; squamis chartaceis subtrifariis *late ovatis* subcarinato-navicularibus *obtusis* muticis, *carina subtrinerviis*, elevato-punctulatis obsoleteque adpresso-hirtellis dorso castaneis, margine lato ferruginoso v. sordide ferrugineo *subtiliss. ciliatis*, opacis; squamis infimis binis bractealibus reliquis multo minoribus ovato-lanceolatis mucronulatis; ovario foecundato minutissimo obovato-oblongo triangulari longitudinaliter striolato; stylo tenui ad medium usque trifido, basi bulbosa ab ovario sejuncto, stigmatibus exsertis flexuosis; stam. 3. — Ex herb. Musei Parisini sub: no. 150. Isolepis. — (Vidi in hb. hort. bot. Hafniens.)

Guiana gallica.

125b S. glaucophyllus Beklr.

Culmo filiformi stricte erecto (9 — 10-pollicari) obsolete quadrangulo leviter compresso striato basi multifoliato; foliis glaucis confertis culmi dimidium parum superantibus (5 — 6-poll.c.) erectis rigidulis *exacte lineuribus* perangustis ($^1/_3$ lin. circ. lat.) breviter acutatis plano-canaliculatis, supra *perspicue celluloso-reticulatis* subtus striatis, margine pilis brevissimis patentibus ciliatis; vaginis lissis ferrugineo-stramineis striatis marginibus *longe setoso-ciliatis;* umbella simplici sexradiata; radiis capillari-setaceis monostachyis erecto-patentibus laevibus 6 — 3 lin. long., centrali sessili; foliis involucralibus ternis lineari-setaceis basi parum dilatata nudis,

umbella brevioribus, 6 — 3 lin. longis, margine scabridis; spiculis exacte oblongis acutiusculis compressis 3 — 3½ *lin. long.* 12 — 8-*floris;* squamis evidenter spiraliter dispositis membranacco-chartaceis late ovatis *convexis obsoletiss. carinatis* obtusis muticis, carina subviridula obsolete trinervata, subtiliter punctulatis ac depresso-hirtelllis, dorso angusto ferrugineo-brunneis, marginem versus ciliolatum pallidioribus, infima minori modo vacua; caryopsi (nondum perfecte matura) *minutissima* late obovata acute triangulari punctulis *minutissimis* applanatis dense obtecta stramineo-albida, styli bulbo minuto brunneo coronata; stylo ad medium trifido, stigmatibus exsertis reflexis; filamentis 3 exsertis subtilibus. — Blanchett. coll. n. 3744. — Herb. hort. bot. Hafnieus.)

Brasilia.

Ficinia.

36 b. **F. nuda** Bcklr.

Stolonifera; fibrillis radicalibus lanatis; stolonibus horizontalibus *perlongis* pennam columbinam crassis vaginis squamiformibus lanceolatis mox dissolutis tunicatis; culmis pluribus glauco-virentibus fasciculatis filiformibus leviter curvatis rigidulis 8 — 7 poll. altis teretiusculis sulcatis subtiliterque striatis inter strias subtiliss. punctatis, infima basi leviter incrassata vaginis squamiformibus mucronatis nervosis stramineis obtectis; *vaginis duabus superioribus foliiferis* membranaceis *ferrugineo-brunneis ore transversim truncatis*, suprema subpollicari, altera multo breviore; foliis *cum vaginis concoloratis* brevibus perangustis leviter incurvis *solidis* ac rigidis *supra plano-canaliculatis subtus convexo-subangulatis*, breviss. acutatis, margine serrulatis, 2 — 1 *poll. long.;* spiculis 4 — 1 in apice culmi dense fasciculatis breviss. pedunculatis angustis acutis 2½ lin. long. subquadrifloris

fasciculo *nudo;* squamis bractealibus mox decidentibus (quandoque fructiferis) spiculis parum brevioribus rigidis oblongis anguste navicularibus mucronulatis castaneo-pictis, carina obsolete nervata; squamis floriferis *fasciculatis* membranaceis lineari-lanceolatis breviter acuminatis carinato-navicularibus stramineis sursum pictis; caryopsi squamae partem tertiam subaequante *subobovato-cuneiformi breviter acuminata* obtuse triangulari elevato-punctulata ferruginescenti-straminea; perigynio cylindrico longiusculo arcto cum fructu concolorato, limbo leviter repando-trilobo; stylo longiusculo ferrugineo complanato ad medium usque trifido; filamentis 3 complanatis ferrugineis *punctulato-asperulis.* — (Herb. propr.)

Promont. bon. spei. (Petersen legit).

Fimbristylis.

1b. **F. australica** Boklr.

Glauca; caespitosa; culmis setaceo-filiformibus patentibus 5 — 4 poll. altis obsolete *quinquangularibus* sulcatis basi bivaginatis; vaginis efoliatis membranaceis pallidis ore lanceolato-productis submucronulatis, infima 4 lin. longa, altera subpollicari; spicula erecta nuda *elongato-oblonga acuminata* teretiuscula 10 — 14-flora 3½ — 4 lin. longa; squamis chartaceo-rigidulis *dense imbricatis* adpressiss obsolete carinatis sordide albidis subtiliter ferrugineo-lineolatis dorso *obsoletissime plurinervatis, impunctatis, inferioribus quam reliquae parum longioribus* ac latioribus lato-oblongis juxta apicem *obtusum* brevissime valideque mucronatis, superioribus oblongo-lanceolatis obtusiusculis; caryopsi *perminuta squamae partem quartam vix superante late ovata basi attenuata* subcompresso-biconvexa, vertice *rotundato* leviter umbonata, *subtilissime reticulata* candida, rugis 8 — 6 transversalibus

luteolis notata; stylo elongato *glabro* stigmatibus brevibus subexsertis; stam. 1.

Habitu F. (Trichel.) filiformis Kunth, sed F. setaceae Benth. et F. polytrichoidi R. Br. proxime affinis. — F. Schultz. coll. n. 79.

Adelaide Austral.

2b. F. leucostachya Bcklr.

Glaucescens; caespitosa; radice fibrosa tenerrima; culmis erectis setaceo-filiformibus infirmis valde inaequalibus 16—4 poll. alt., obsoletiss. tetragonis multistriolatis laevibus basin versus vaginis duabus efoliatis membranaceis ore obliquis pallidis vestitis; vaginis basilaribus paucis saepius foliiferis; foliis setaceis mollibus brevibus ($^1/_2$ — 6-pollic.) flexuosis canaliculatis striolatis laevibus; spiculis singulis erectis nudis sublanceolato-ovatis v. (longioribus) oblongo-lanceolatis acutiusculis teretibus multifloris 3 — 6 *lin. longis;* squamis *conformibus* albidis subpellucidis dense imbricatis adpressis rigidulis *ovali-orbiculatis apice rotundatis* convexis subtrinerviis subtiliss. reticulatis, infra apicem e nervo mediano viridulo obsolete mucronulatis; caryopsi perminuta late obovata basi attenuata, biconvexa, *constrictionibus tribus transversalibus profundis*, apice obtuso minute umbonata, (sub lente valida) subtilissime celluloso-reticulata, *nivea pernitida;* stylo lato apice fimbriato, stigmatibus exsertis; stam. 2. — Fr. Schultz. coll. no. 320.

Australia, Adelaide.

2c. F. tenuicula Bcklr.

Viridula. Rhizomate brevissimo, fibrillis capillaribus brunneis; culmis pluribus caespites angustos formantibus 9 — 3 poll. alt. erectis leviter curvatis v. flexuosis setaceo-

capillaribus quadrangulis sulcato-striatis inter strias impresso-punctulatis, basi paucifoliatis; vaginis confertis membranaceis fissis cinnamomeis *hirtulis* subomnibus foliatis; foliis culmi dimidium vix aequantibus subsetaceis breviter *acuminatis* planis plerumque hirtulis, supra celluloso-reticulatis subtus subtilissime multistriatis; spicula erecta nuda oblongo-lanceolata *acuta* multiflora $2^1/_2$ — $3^1/_2$ lin. longa; squamis pellucido-membranabeis ferrugineo-albidis dense imbricatis adpressis *aequalibus* ovato-oblongis *obtusiusculis* carinatis subenervibus *mucronatis;* caryopsi minutissima squamae dimidium breviore lenticulari orbiculato-obovata basi attenuata *longitudinaliter lineolata transverseque lacunosa* fuscescente; stylo exserto tenerrimo basin versus constrictam dilatato, hirtello albido, stigmatibus subelongatis subtilissimis ferrugineis recurvis; stam. 1. — Herb. Helfer, no. **6226/1**, n. **6223/1**.

Tenasserim et insul. Andaman.

13b. F. macrostachya Boeklr.

Glaucescens. Rhizomate brevi crasso subovato, vaginis emortuis fuscis tunicato, fibrillis validis mollibus; culmis pluribus tenuibus leviter incurvis firmis **1** — $^1/_2$ ped. altis trigonis pl. m. compressis striatis sursum ad angulos spinuloso-scabris, basin versus plurifoliatis; foliis ***remotis alternis subfalcatis*** rigidulis, inferne canaliculatis superne planis, obtusiusculis; subtus multistriolatis supra subtiliter celluloso-reticulatis, margine serrulatis, **3** — **6** poll. long. $^3/_4$ — $^1/_2$ lin. latis; vaginis antice tenui-membranaceis testaceis ore transversim truncatis; umbella *depauperata simplici;* radiis *paucis* (4 — 3) brevibus sessilibusque 1 — 2-stachyis; involucri diphylli foliolis brevibus (6 - 3 lin. long.), basi dilatata nudis; spiculis *ellipsoideis* teretibus acutiusculis *multifloris* $4^1/_2$ — 4 *lin. long.* 2 *lin. crass.;* squamis *rigidulis*

dense arcteque imbribatis orbiculato-ovalibus convexis obsolete carinulatis rotundato-obtusis breviter valideque mucronatis ***multistriatis*** lutescenti-stramineis concoloribus, iuferioribus vacuis minoribus longiuscule mucronatis; ovario anguste oblongo ***longe stipitato*** compresso; stylo complanato angustulo sursum dense ciliato, stigmatibus longe exsertis; stamin. saepius **2**, (filamento uno alterove non raro ut videtur sterili elongato). — Fr. Schultz. coll. v. **664.**

Australia.

13c. F. compressa Bckl,

Viridis; glabra ac laevis; caespitosa; radice fibrosa capillari fasciculata; culmis strictiusculis ***filiformibus flaccidis*** **11 — 9** poll. alt. basin versus ***pauci***-(**4 — 2**-) ***foliatis, satis compressis*** multistriolalis; foliis remotiusculis herbaceis patenti-erectis ***subsetaceis canaliculato-complicatis*** acutiusculis **6 · 2**-pollic.; vaginis tenuiter membranaceis pallide cinnamomeis ferrugineo-punctulatis, ore fisso rotundato ***subtiliss. ciliatis;*** umbella depauperata v. semicomposita v. simplici, **6 — 5**-radiata laxa; radiis erecto-patulis brevibus compressis valde inaequalibus **3 — 4 — 2**-ramosis., centrali sessili; involucri subdiphylli folio altero quam umbella non raro duplo triplove longiore, altero ea breviore; spiculis ovalibus v. ovali-oblongis ***compressis*** acutiusculis multifloris $2^1/_3$ — $3^1/_3$ lin. long.; squamis (sensim deciduis) membranaceis dense arcteque imbricatis late ovatis obtusis v. breviss. acutatis ***convexis leviter carinatis*** brevissime tenuiterque mucronatis ***dense puberulis margine ciliolatis brunnescenti-ferrugineis concoloribus*** opacis; caryopsi ***perminuta*** squamae dimidium vix aequante late abovata inferne attenuata lenticulari-biconvexa apice rotundato-obtusa, vix apiculata obsolete ***reticulata*** stramineo-fuscescente nitidula; stylo parum exserto ***perbrevi***

ac tenui complanato glabro ferrugineo ad medium usque bifido, basi leviter bulboso-incrassato; filamento unico brevi, antheris minutis lineari-oblongis. — F. gracilis Arn. in sched. — Herb. Wight. no. 2388, 2902.

Penins. Indiae orient.

22b. **F. macrantha** Bcklr.

Viridis. Rhizomate brevissimo, fibrillis tenuibus rigidulis fuscis; culmis fasciculatis stricte erectis filiformibus foliisque rigidulis, 10 — 12 poll. alt. *compresso-quadrangulis angulis spinuloso-scabris,* lateribus striolatis basi paucifoliatis; foliis perangustis confertis erectis subflexuosis exacte linearibus obtusis leviter canaliculatis, subtus tenuiter striatis inter strias impresso-punctulatis, supra subtilissime cellulosoreticulatis, marginibus serrulatis, 5 — 6 *poll. long.* $^1/_3$—$^1/_2$ lin. latis; vaginis brevibus rigidis membranaceo-marginatis fuscis; spicula solitaria erecta nuda *lineari-oblonga* acuta *subangulata* 16 — 8-flora 10 — 5 *lin. longa;* squamis *subquadrifariam imbricatis remotis* adpressis *sublanceolato-ovatis* anguste navicularibus obtuse carinatis mucronatis dorso rigido obsolete striatis, margine membranaceis, stramineo-ferruginescentibus, inferioribus pluribus vacuis, reliquis multo minoribus longiuscule mucronatis; caryopsi *grandiuscula* squamae partem tertiam aequante *late obovata trigona stipitata,* vertice subtruncato umbonulata, fusca *granulis atris conspersa pernitida;* stigmatibus tribus longe exsertis flexuosis brunneis styloque *latiusculo* validis pilosulis; filamentis 2 longiusculis latisque. — Fr. Schultz. coll. n. 789.

Australia, Fort Point.

22c. **F. pterygosperma** R. Br.

Gracilis; glaucescens; caespitosa; radice fibrosa capillari; culmis stricte erectis inaequalibus filiformi-setaceis 11—5

poll. alt, lateribus sulcato-striatis, basi foliatis; foliis erecto-patentibus setaceis rigidis exacte linearibus breviss. acutatis, canaliculatis marginibus subtiliter spinulosis; vaginis brevibus fissis, marginibus latiusculis membranaceis albis; spicula singula erecta nuda *primum globosa* (magnit. Piperis albi) *postea ovato-lanceolata acuta*, multiflora 3 — 4 lin. longa; squamis rigidis pellucidis (siccis fragilibus) perdense imbricatis adpressis, inferioribus orbiculatis, superioribus ovali-orbiculatis, convexis ecarinatis, apice rotundato-obtusis muticis *encrviis* subtuliss. reticulatis *albis apice castaneo-maculatis* infimis vacuis parum minoribus interdum mucronulatis; ovario testaceo perminuto obovato stipitato marginato; stylo complanato latiusculo albido sursum fimbriato-ciliato v. nudo; stigmatibus exsertis subtilibus ferrugineis; caryopsi minutula *subobcordata inaequilatero-triangulari stipitata* cinerascente margaritaceo-nitidula, *ala lata nivea tenuiter membranacea multistriolata circumdata;* staminibus saepius tribus, filamentis latis albidis.

F. pterygosperma R. Br. Prodr. 82. — F. Schultz. coll. no. 77.

Australia, Adelaide.

Variat ovariis (fructibusque, fide R. Br.) exalatis.— Fr. Schultz. coll. n. 790.

Australia, Fort Point.

22d. **F. Xyridis** R. Br.

Viridis; radice fibrosa tenerrima; culmis strictiusculis setaceo-filiformibus $1^1/_2$ — $^3/_4$ ped. alt. triangularibus lateribus sulcatis *ad angulos subtiliter piloso-cilialis*, basi plurifoliatis; foliis confertis patentibus breviusculis linearibus planis breviss. acutatis *subtus marginibusque pilosis* 6 - 4

poll. long. lineam latis; spicula unica *nutante* crassiuscula, squama *late ovato obtusa mucronulata bracteata*, lato-conica v. subrotunda, obtusa 3 — $2^1/_2$ lin. longa $2^1/_2$ lin. crassa multiflora; squamis *perrigidis fragilibus* fuscis dense arcteque imbricatis *depresso-orbiculatis* apice rotundatis muticis, dorso vix evidenter paucinervatis, margine lanatis; ovario minuto lineari-oblongo obtuso triangulari; stylo brevi complanato angustulo glabro, stigmatibus elongatis longe exsertis; filam. 2 tenuibus breviusculis, antheris elongatis tortis.

F. Xyridis R. Br. l. c. 82. — F. Schultz, coll. n. 16

Australia: Adelaide.

23 b. F. platystachys Beklr.

Glaucescens; caespitosa; radice fibrosa capillari; culmis setaceis capillaribusve erectis inaequalibus firmis 6—2 poll alt. compresso-quadrangulis striolatis laevibus glabrisve infima basi foliatis; foliis confertis breviusculis patentibus subfalcatis rigidulis planis breviter acutatis subtus striatis supra celluloso-reticulatis, 3 — 1 poll. long. $^1/_3$ lin. circ. latis; capitulo *pleiostachyo hemisphaerico involucrato* $3^1/_3$ — 2 lin. in diam.; involucri 4 — 6-*phylli* foliolis patentissimis inaequalibus perangustis basi dilatatis capitulum superantibus; spiculis congestis, bracteis nonnullis foliaceis interjectis, (in anthesi) *vix sesquilineam longis latiusculis compressis* paucifloris; squamis densis subfasciculatis *acute carinatis*. dorso rigidulo virentibus, lateribus tenuiter membranaceis albidis ferrugineseentibus, inferioribus vacuis majoribus distichis ex apice subexciso *longe aristato-mucronatis*, *mucrone recurvo*, superioribus recte mucronatis; ovario foecundato minuto obovato compresso-angulato longitudinaliter striato obsolete granulato albido; stylo pertenui, basi dilatata triangulari,

ferrugineo profunde fisso, stigmatibus exsertis subtilibus reflexis; filam. 3 tenuibus brevibusve.—Fr. Schultz. coll. 792

Australia, Fort Point

23c. **F. Schultzii** Bcklr.

Virens, caespitosa; radice fibrosa capillari; culmis setaceis erectis firmis subaequalibus 5 poll. altis quadrangulis striatis, sursum ad angulos subtilissime dentatis, infima basi plurifoliatis; foliis confertis *brevibus* rigidis patentibus subfalcatis obtusis planis, marginibus spinulosis, subtus striatis supra celluloso-reticulatis nitidulis, 1—$^1/_2$ *poll. long.* semilineam latis; capitulo 12—8-stachyo *subrotundo* involucrato 5—4 *lin. diam.;* involucri subtetraphylli foliolis subaequalibus *retroflexis* setaceis rigidis acutis basi parum dilatatis *quam spiculae vix parum longioribus;* spiculis (frutiferis) confertis *oblongis acutiusculis subangulato-teretibus pluriforis* $2^1/_2$ *lin. long.;* squamis remotiusculis adpressis tenuiter membranaceis albido-ferruginescentibus e carina rigida concolorata longiuscule acuteque mucronatis, infimis vacuis recurvato-mucronatis; caryopsi minutissima pyriformi trigona tessellata, vertice subtruncato-obtuso, obsolete granulata, cinereo-albida; stylo tenerrimo, stigmatibus breviusculis exsertis; filam. 2 stylum aequantibus angustis albidis.

F. Schultz. coll. no. 96.

Australia, Adelaide.

23d. **F. planiculmis** Bcklr.

Culmis pluribus nudis fasciculatis erectis leviter tortis rigidis *compressis* latere uno plano-convexis altero concaviusculis, laete viridibus striatis laevibus 13 — 6 poll. altis $^3/_4$ lin. lat., basi vaginatis; vaginis *efoliatis* membranaceis ore lanceolato-productis, nervosis ferrugineis *dense pilosis;* capi-

tulo pleiostachyo hemisphaerico $3^1/_2$ — 3 lin. diam., foliis 4 aequalibus perangustis acuminatis rigidis coloratis *ipso parum brevioribus involucrato*; spiculis congestis linearioblongis vix 2 lin. long. *unifloris* (quandoque flore altero masculo) 6 — 5-squamatis in anthesi roseo-albidis, tardius ferrugineis; squamis (basilari excepta) rigidulis carinatis ovato-lanceolatis submucronato-acutatis, infima parva subrotunda membranacea, sequentibus tribus quam reliquae minoribus; caryopsi (matura) *grandiuscula squamam subaequante ovali-rotunda tereti-subtriangulari*, vertice rotundato-obtusa mutica, subtilissime reticulata fusca opaca; stylo valido brevi c. stigmatibus longis *crassiusculis* flexuosis *undique dense subtiliter fimbriatis;* filam. 3 latis pallidis postea elongatis. — Fr. Schultz. coll. no. 655.

Australia.

24. b **F. crassipes** Bcklr.

Intense viridis; rhizomate parum elongato *repente* crasso *nodoso* duro vaginis brunneis tunicato, fibrillis validis elongatis atrofuscis; culmis singulis binisve filiformibus erectis firmis 6—4 poll. altis obsolete angulatis striatis basi multifoliatis; foliis patentibus culmi dimidium vix aequantibus rigidulis angustissime linearibus breviter acutatis *canaliculatis* nervatis, inter nervos *impresso-punctatis*, margine parce serratis; capitulo 3 — 4-*stachyo* suborbiculato 5 — 4 lin. diam., bracteis duabus late ovatis longe cuspidatis ipsum subaequantibus munito; spiculis confertis (sub anthesi) *late ovalibus* acutiusculis 4 — 6-*floris* compressis 3 lin. longis; squamis (6—8) *bifariis* magnis *acute carinatis compresso-navicularibus* lateribus castaneis nitidis, carina viridula obsolete trinerviis, margine membranaceo pallidioribus, superioribus ovalibus breviter acutatis submucronulatis. infimis binis (vacuis) brevioribus cuspidatis; stylo complanato fimbriolato,

stigmatibus 3, interdum 2, elongatis flexuosis; antheris magnis.

F. crassipes Bcklr. in Herb. Vatke.

Mexico (L. Hahn, no. 68).

26b. **F. biflora** Bcklr.

Glauco-virens; caespitosa; radice fibrosa tenui; culmis erectis filiformi-setaceis firmis 7 — 6 poll. alt. triangulis striatis *foliisque puberulis, basi buboso-incrassata* pauci- (bi-) foliatis; vaginis *glabris* membranaceo-marginatis, inferioribus brevioribus efoliatis ore lanceolato-productis; foliis setaceis erectis rigidulis canaliculatis acutiusculis 5 — 2 -pollic.; umbella parva (subsesquipollicari) composita et semidecomposita subsexradiata, folio *unico* capillari quam ipsa breviore (9 — 10 lin. longa) involucrata; radiis erecto-patentibus capillaribus valde inaequalibus, 12 —2 lin. long., ochreis brevibus membranaceis truncatis munitis, longioribus 3—5-ramosis; spiculis *minutis* oblongo-lanceolatis acutis *compressis subbiflоris* $1^3/_4$ *lin. long.*; squamis remotiusculis patulis membranaceis rufescentibus ferrugineo-punctulatis acute carinatis sublanceolato-ovatis oblongisve subobtusis, infimis binis vacuis minoribus, suprema subinclusa pallida superne augustata non raro sterili; ovario foecundato perminuto anguste oblongo triangulari viridulo; stylo exserto tenerrimo basi incrassata triangulari, subtilissime fimbriato, stigmatibus longiusculis flexuosis; filam. 3 brevibus angustis pallidis, antheris elongatis tenuibus breviter acutatis rufulis. — Fr. Schultz. coll. n. 658.

Australia.

26c. **F. disticha** Bcklr.

Fibrillis radicalibus capillaceis e culmi basi *bulboso-incrassata;* culmis pluribus fasciculatis singulisque erectis

7 — 6 poll. altis setacco-filiformibus subflexuosis acute quinquangularibus sulcatis laevibus glabrisve basi multifoliatis; foliis *valde abbreviatis* 1 — $^1/_2$ poll. long., $^1/_2$ — $^1/_3$ lin., infimis confertissimis, rigidulis *falcato-recurvis* linearibus, superne vix parum angustatis, obtusis vix previssime acutatis, marginibus superne remote dentatis subinvolutis, subtus subtilissime multinervatis, supra cellnloso-reticulatis, viridulis opacis; umbella semicomposita pluri-(8 — 6-) radiata, radiis capillaribus erecto-patentibus valde inaequalibus triangulis laevibus, longioribus 1 — $1^1/_2$ poll. long. 5 — 7-ramosis centrali sessili; spiculis lanceolato-linearibus oblongisve obtusiusculis *compressis* multiflоris; squamis sensim decidentibus membranaceo-chartaceis ferrugineis ovatis obtusiusculis muticis acute carinatis enerviis; caryopsi *minutissima* semipellucida obovata triangulari v. trigona vix evidenter umbonato-apiculata obsoletiss. reticulata tuberculisque minutis conspersa lutescente nitidula; stylo tenerrimo, stigmatibus brevissimis exserto; stam. 2; rhachilla validula intense ferruginea quadrangula faciebus lateralibus foveolatis. — Herb. Helfer no. 6143/1.

Tenasserim et insul. Andaman.

29. **F. aspera** Beklr.

Var. β. Glauco-virens; elatior, $1^1/_2$ — 3-pedalis; culmo perfecte compresso sesquilineam lato; foliis 2 — $2^1/_2$ lin. lat. supra pallidioribus, infimis subbipedalibus. — (Herb. propr.)

Brasilia (Glaziou).

34b. **F. Hanceana** Beklr.

Viridis; radicis fibrillis rigidulis; culmo stricto filiformi v. validiore 11 — 8 poll. alto subtriangulari-compresso,

superne angulis scabrido, basin versus foliato; foliis rigidulis culmo brevioribus ***linearibus*** obtusis ***planis*** margine scabris ***lineam circ. latis,*** basilaribus confertis subfalcato-patentibus 8 — 7-pollicar. subevaginatis, ***culmeis reliquis multo brevioribus*** ($1^1/_2$ — 3-pollic.) ***remotis longiuscule vaginatis;*** vaginis antice membranaceis cinnamomeis ore truncato excisis; umbella semidecomposita v. subcomposita multi- v. pluriradiata, 4 — 2 poll. alta; involucro subdiphyllo ***foliiformi*** abbreviato; radiolisque patentibus setaceis capillaribusve valde inaequalibus laevibus, ***longioribus multiramosis;*** spiculis (sub anthesi) ***ovatis*** acutis leviter compressis $2^1/_2$ lin. long., 6 — 4-floris; squamis membranaceis subquadrifariam dense dispositis apice patulis, ovalibus subcarinato-convexis obtusiuscnlis ***subquinquenervatis*** minute mucronatis ferruginosis margine pallidioribus, nitidulis; ovario foecundato oblongo triangulari striato olivaceo; filam. 2 elongatis pallidis, antheris longis angustis obtusis compressis flexuosis viridulis; stylo complanato tenui, stigmatibus brunneis exsertis.

F. scaberrima Bcklr. antea pro parte. — Hance herb. no. 1188.

Hongkong.

38b. F. Thonningiana Bcklr.

Viridis; caespitosa; radice fibrosa tenui; culmo filiformi ***teretiusculo sulcato-subangulato puberulo ac scabrido*** 14 poll. alto basi multifoliato; foliis confertis rigidulis ***falcatis*** patentibus linearibus planis obtusis breviss. vaginatis, basi marginibus subciliolatis, sursum margine scabriusculis, 1—$1^1/_4$ lin. lat. 5 — 4 poll. long.; umbella subdecomposita multi-(12-) radiata; involucro subdiphyllo brevi, vix pollicem longo; radiis patentibus valde inaequalibus setaceis compresso-subangulatis, subpuberulo-scabriusculis, exterioribus 2—1-pollic.

pluri-(8-)radiolatis, interioribus 3—4 lin. long. monostachyis; radiolis capillaribus inaequalibus, exterioribus subtristachys, reliquis monostachyis; involucellis subdiphyllis setaceis brevibus; spiculis (fructiferis) ovato-lanceolatis acutis teretiusculis 8—6-floris 2 lin. long.; squamis rigidis subquadrifariis apice patulis *orbiculato-ovatis obtusis* alte obtuseque carinatis *enerviis longiuscule mucronatis* disco ferrugineis v. fuscis marginem versus pallidioribus, nitidulis, infimis binis vacuis minoribus suborbiculatis longe mucronatis; caryopsi parvula squamae dimidium subaequante *rotundo-obovata* infima basi parum attenuata vertice obtuso nuda, *trigona granulis poriferis dense conspersa nivea* margaritaceo-nitidula; stylo brevi ac tenui basi conico-incrassato, stigmatibus 3 v. 2 exsertis; stamin. 1 — 3. — F. muricatulae Benth. proxim. videtur. — F. scaberrima Beklr. antea pro parte. — (In Reliq Lehmann.)

In Guinea leg. Thonning.

38c. **F. paupercula** Beklr.

Glauco-virens; caespitosa radicis fibrillis rigidulis brunneis; culmis strictis filiformibus firmis 15 — 14 poll. alt, obsolete quadrangulis leviter compressis sulcatis ac striatis foliisque glabris, infra apicem scabriusculis, basi *multifoliatis;* foliis confertis erectis *filiformibus profunde canaliculatis* breviter acuminatis superne margine subtiliss. spinulosis 9 — 7 poll. long.; umbella *parva*, 1 — $^3/_4$ poll. alta, semicomposita 7 — 5-radiata; involucri subtriphylli foliolis spinuloso-perscabris, infimo umbellam saepius superante; radiis patentibus valde inaequalibus *validulis compressis* striatis *margine perscabris*, *exterioribus* 8 — 4 lin. long., interibus subsessilibus; umbellulis subcapitato-contractis 3 — 5 -stachys, radiolis brevissimis sessilibusque; spiculis *ovatis*

v. ovalibus acutis teretiusculis subsexfloris $2^1/_2$ *lin. longis;* squamis magnis *rigidis* remotiusculis, apice patulis, *ovalibus subcarinato-convexis* obtusiusculis haud distincte nervatis, minute mucronatis, punctulata-scabridis fuscis nitidulis. margine membranaceo pallidioribus, infimis binis vacuis minoribus suborbiculatis mucrone longo scabrido munitis; caryopsi perminuta squama multo breviore depresso-obovata trigona, vertice rotundato nuda, *subtilissime reticulata cinerea* nitida; stigmat. longe exsertis; stamin. **3.** — Ex herb. Wight sub no. **2896.**

Penins. Ind. orient.

51 b. F. multifolia Beklr.

Rhizomate brevi *valde incrassato subrotundo* foliorum vaginis emortuis fuscis obtecto, e basi fibrillas numerosas brunneas emittente; culmo filiformi firmo **6 — 7** poll. alto *compresso-triangulari* sulcato et striato laevi, *infima basi multifoliato;* foliis confertis patentibus rigidis falcatis subevaginatis linearibus sursum parum angustatis breviter oblique acutatis, inferne canaliculatis, superne planiusculis (interdum subtriangularibus) subtus multistriatis virentibus, *supra pallidioribus*, margine remote denticulatis, $4^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. longis; umbella parva, subsesquipollicari, *semidecomposita* pluri-(8 — 10-) radiata umbellulisque foliis 4 setaceis **6—3** lin. long. involucrata; radiis setaceis erecto-patentibus valde inaequalibus, exterioribus **11 — 3** lin. longis, interioribus brevissimis, *omnibus ramosis;* umbellulis *perparvis* (4 — 3 lin. alt.) *subsexradiatis* involucella superantibus; spiculis ternis binisve in apice radiolorum conglomeratis minimis ($^3/_4$ lin. long.) late ovatis obtusis leviter compressis paucifloris; glomerulis squamis duabus parvis late ovatis mucronulatis involucratis; squamis floriferis late ovatis carinato-navicularibus obtusis

submucronulatis lutescenti - pallidis. — Fr. Schultz. coll. n. 799.

Australia.

Fuirena.

5b. **F. microstachya** Beklr.

Pallide viridis. Rhizomate parum elongato descendente, fibrillis capillaribus; culmis pluribus fasciculatis stricte erectis firmisque 10 — 15 poll. alt. inferne lineam crassis multoque tenuioribus sursum satis attenuatis, *a basi non raro uniramosa ad apicem usque densiuscule foliatis acute quinquangularibus* inferne glabris v. interdum sparse pilosis apice extremo hirtis (non raro sterilibus); vaginis arctis quinquangulis nervosis glabris v. hirtis; foliis herbaceo-rigidulis *patentibus* acuminatis planis laevibus glabrisve subtus multinervatis *subquadricarinulatis*, 3 — 4 *poll. long.*, inferioribus 2 *lin. latis, superioribus multo angustioribus;* ligula *elongata rigidula ciliata laete ferruginea antice truncata, postice cucullata* obtusa; spicularum fasciculis duobus (v. interdum singulis) in apice culmi pl. m. approximatis simplicibus v. subcompositis 6—3-stachyis, inferiore breviter pedunculato non raro ad spiculam solitariam reducto; spiculis arcte confertis parvis (in anthesi) late ovatis obtusis vix bilinealibus; involucri subtriphylli foliolis *brevibus* setaceis, basi parum dilatata nervosis ferrugineis hirtis, patentissimis reflexisve 3 — 6 *lon. longis;* bracteis spicularum setaceis infima basi parum dilatatis spiculas subaequantibus; squamis confertis imbricatis minutis late obovatis obtusis elevato-trinervatis macronato-aristatis, arista viridi subrecurva, obscure olivaceis basi margine hirtis. — Herb. Musei Warsoviani.

In Cajenna leg. K. de Jelski.

Eriophorum.

4 b. E. microstachyum Bcklr.

Caespitosum; radicis fibrillis capillaribus; culmis pluribus erectis *filiformibus setaceisve* 10 — 5 poll. alt. foliisque flexuosis, teretiusculis laevibus v. apice scabriusculis basi subunifoliatis; vaginis membranaceis fusco-ferrugineis apice truncatis, inferioribus lamina perbrevi munitis; foliis culmo brevioribus v. longioribus *setaceis* subsemiteretibus plano-canaliculatis margine scabridis; spiculis *ternis* (interdum 2 v. 1) *sessilibus*, terminalibus approximatis, sequente parum remota, omnibus bractea *valde elongata* foliiformi donatis, in anthesi ovalibus postea ovali-globosis, 1½ — 2 *lin. long.*; spuamis minutis membranaceo-chartaceis castaneis patulis oblongis ovatisve acuminatis, infimis reliquis multo brevioribus vacuis; caryopsi *minuta oblonga acuminata* triangulari leniter compressa dense punctulata brunnea nitida; perigonii lacinulis subtilissimis niveis. — Herb. Griffith, no. 6282.

Himalaya orient.

Hypolytrum.

2 a. H. micranthum Bcklr.

Olivaceo-virens; caespitosum; radicis fibrillis validis longisque; culmis *setaceis* strictiusculis rigidis triangularibus laevibus basi plurifoliatis, 6 — 5 *poll. alt.*, apice monostachyis („rarius 2 — 5-stachys", Spruce); foliis angustis *rigidis recurvato falcatis* inaequalibus, *plurimis culmo multo longioribus*, (10 — 8 — 3-pollic.) linearibus sursum longe angustato-acuminatis, apice triquetris hic angulis serrulato-perscabris, acute carinatis *saepissime complicatis*, *enerviis* 1 — ½ lin. latis, apicem versus margine carinaque serrula-

tis; spicula cylindracea (minor. elongato-oblongis), sursum paulo incrassata, obtusa ***nuda, basi attamen squamis bractealibus*** **3 — 4** ***lanceolatis cincta***, multiflora **4 — 3** lin, longa $^3/_4$ lin. crassa; squamis floralibus perminutis densiss. imbricatis adpressis membranaceis orbiculato-ovalibus subcarinato-convexis retundato-obtusis uninerviis, margine subtiliss. fimbriato-ciliatis, ferrugineo-stramineis; squamulis ***squamam aequantibus adeoque parum superantibus*** usque ad basin liberis tenuiss. membranaceis aequalibus primum compaginatis, ***oblongis apice acutis*** ferrugineo-lineolatis, carina acuta setuloso-ciliolata; caryopsi juvenili squamulis circ. $^1/_3$ breviore elongato-obovata compressa longitudinaliter striata rugulosa ferrugineo-brunnea, styli basi crassiuscula abbreviato-pyramidali obtusa rugosa brunnea coronata; stylo pertenui brevi, stigmatibus **2** brevissimis parum exsertis fuscis; filamentis subtilibus exsertis, haud tamen elongatis. — H. strictum var. monostachyum R. Spruce in sched., non Poeppig et Kunth.— (Vidi in herb. hort. botan. Hafniens.)

Brasilia, prope Borre prov. Rio Negro (Spruce, no. 1793).

2b. H. sphaerostachyum Boklr.

Glaucescens; radice fibrosa valida; culmis pluribus aggregatis caespites graciles formantibus stricte erectis setaceis rigidis valde inaequalibus, **6 — 1** poll. altis triangulis laevibus basi *pauci*-(**2 — 3**-)*foliatis;* foliis angustis rigidulis ***culmum subaequantibus*** (quandoque valde abbreviatis) patentibus linearibus acuminatis planis v. complicatis medio lineam circ. latis, striolatis, marginibus sursum acute serrulatis; spiculis **4 — 3 — 1** in culmi apice ***corymboso-dispositis approximatis*** (maturis) globosis magnitudine Piperis albi v. minoribus, *pluri*-(**8 — 12**-) floris, lateralibus breviter pedun-

culatis; pedunculis *vix supra lineam longis* setaceo-capillaribus patentibus scabridis, bractea foliacea longiuscula (2 — ½-pollicari), non raro tamen valde abbreviata, munitis; squamis squamulisque tenui-membranaceis ferrugineis, illis suborbiculatis rotundato-obtusis muticis uninerviis, his parum minoribus aequalibus oblongis acutiusculis carina scabridis; caryopsi squamas parum excedente *globosa subabrupte breviter acutata* (i. e. vertice styli basi depresso-conica acuta perfecte confusa), *margine angusto acutiusculo circumdata ramoso-costulata*, inter costulas subtiliss. lineolata, viridula; stylo longe persistente tenerrimo ad basin usque bifido reflexo.— (Herb. hort. bot. Hafniens.)

Brasilia, prope Obidos prov. Para (R. Spruce.)

Rhynchospora.

3b. R. Jelskiana Bcklr.

Laete viridis; caespitosa; rhizomate *parum elongato descendente crasso duro* apice subramoso, vaginarum destructarum residuis fuscis obtecto, fibrillis rigidis atrofuscis; culmis pluribus gracilibus firmulis $1^1/_2$ — 1 *ped. alt.* trigonis *pilosis* basi multi-, supra basin unifoliatis; foliis herbaceis confertis culmo plerumque brevioribus, 12 — 7-pollic., sursum longiuscule angustatis carinatis planis marginibus subundulatis — subtusque interdum — *pilosis;* capitulo subhemisphaerico 13 — 11-*stachyo* 9 — 6 *lin. lato;* involucro *pentaphyllo*, phyllis patentissimis deflexisve basi dense hirsutis superne glabrescentibus, *pagina interiore testaceis*, infimis 4 — $2^1/_2$ poll. longis; spiculis dense confertis ovato-lanceolatis tumidis *multifloris* 6 — $3^1/_2$ *lin. long.;* squamis dense imbricatis pellucido-membranaceis sordide pallidis ferrugineo- v. fusco-lineolatis late lanceolatis obtusis muticis, nervo carinali prominente; caryopsi squamae partem tertiam subaequante *orbiculato-*

obovata basi parum angustata turgide biconvexa marginulata transversim *leviter granulato-rugosa* subtilissimeque *reticulata* brunnescente (primum ferruginea) margaritaeconitida, rostro *pyramidali* obtuso, basi valde dilatata accumbente, ferruginoso opaco; stigmatibus brevibus tenerrimis ferruginosis parum exsertis; antheris elongatis tenuibus tortis. — Perigon. nullum. — Herb. Musei Warsoviani.

Guiana gallica (K. de Jelski).

15 a. **R. scapigera** Bcklr.

Planta humilis, 2 — 3-pollicaris, pallide viridis caespitosa, rhizomate brevi fibrillis validis fistulosis; *scapis* pluribus setaceis leviter flexuosis *perfecte nudis* $2^1/_2$ — $1^1/_2$ poll. altis trigonis laevibus; foliis numerosis (omnibus basilaribus) *rosulatis* evaginatis subrecurvato-patentibus, apice subincurvis, *rigidis crassiusculis* 12 — 14 *lin. longis, a basi semilincali ad apicem usque sensim attenuatis, acute carinatis* apice triquetris, latere interiore leviter canaliculatis fuscescentibus, marginibus subtiliss. dentatis, infima basi brevi (occulta) dilatata amplectentibus; spiculis 1 — 2 — 3 in pedunculi apice dense conjunctis erectis, bractea perbrevi viridula e basi amplectente attenuata obtusa munitis, *viridulis* anguste subulatis acutis bifloris monocarpis, terminali, reliquis saepius longiore, 2 — 3 lin. longa; squamis (in spicula terminali 8) valde inaequalibus rigidulis remotis amplectentibus superne carinatis obtusis muticis; infimis orbiculatis v. ovato-orbiculatis, sequentibus late ovatis, penultima fertili, terminali mascula; caryopsi squama fere dimidio breviore oblonga, inferne attenuata, obtuse triangulari apice obtusa, dense punctulata brunnea, margine angusto pallido circumdata; rostro brevi anguste conico ferrugineo; stylo *abbreviato rigido*; setis 5 validis inaequalibus plumosis pallidis

caryopsi longioribus brevioribusque. — Herb. Musei Warsoviani.

Guiana gallica (K. de Jelski).

51 b. **R. Boivini** Beklr.

Caespitosa; rhizomate abbreviato; culmis erectis filiformibus firmis triangularibus (9 — 4 poll. alt.) basi plurifoliatis; foliis confertis angustis crassiusculis rigidis viridi-olivaceis patentibus culmo multo brevioribus (5 — 3-pollic.) canaliculatis apicem versus obtusiusculum parum attenuatis *ibique acute triquetris*, laevibus; vaginis brevibus fissis herbaceis striatis; fasciculis *spiciformibus* (e fasciculis duobus simplicibus constructis) terminalibus ac axillaribus *geminatis* remotis inaequaliter pedunculatis ovatis v. late oblongis obtusis 5 — 6 lin. longis; bracteis superioribus (2) spicam altiorem subaequantibus, inferiore quam illa longiore; spiculis confertis sessilibus lineari-oblongis teretiusculis obtusis *monocarpis* 2 lin. circ. long.; squamis subquinis scariosis subobovato-lanceolatis acutiusculis v. obtusis carinatis brunnescenti-flavidis nitidulis: inferioribus 3 minoribus vacuis, quarta et quinta subaequilongis, illa fertili, hac sterili squamam interdum alteram tabescentem includente; caryopsi parvula quam squama fere duplo breviore *lineari-oblonga* leviter compressa *obsolete triangulari tesselluta* ferruginea; stylo persistente tenui ac brevi parum exserto, v. breviter bifido v. indiviso, basi *conico-incrassata* pallidiore setulosa; perigonii setis 6 subtilibus rigidulis patentibus caryopsi plerumque longioribus antrorsum subtilissime setulosis pallide ferrugineis; filamentis 2 ferrugineis perangustis. — Boivin. herb. no. 999.

Bourbon.

72b. R. Griffithii Bcklr.

Viridis; caespitosa; rhizomate brevissimo, fibrillis tenuibus; culmo $1^1/_2$ — 1-pedali stricto filiformi rigido *teretiusculo* superne canaliculato laevi basi plurifoliato; foliis culmo brevioribus (7 — 10-pollic.) remotinsculis erecto-patentibus *perangustis* rigidis acuminatis *canaliculati*, apice triquetris *sublaevibus;* corymbis paucis (4) *parvis* fasciculato-contractis simplicibus pauciramosis, terminalibus sessilibus, lateralibus plerumque *consociatis* pl. m. remotis pedunculatis; ramis subsessilibus 3—1-stachyis; spiculis oblongo-lanceolatis *acutis* $2^1/_2$ — $2^2/_3$ lin. long. monocarpis; squamis hyalino-membranaceis ferrugineo-brunneis *ovali- v. oblongo-lanceolatis* acutis interdum mucronulatis: caryopsi $1^2/_3$—$1^1/_2$ *lin. longa* breviter stipitata *ellipsoidea* v. subobovata apice rotundato-obtusa, biconvexa tumidula *levissime transversim rugosa castanea medio lutea,* rostro e basi *subsoluta semilunata subdecurrente acuminato fusco caryopsin fere aequante;* setis 6 subtilibus fuscis *rostrum fructus superantibus.* — Griffith. hb. no. **6303.**

Bengalia orient.

92b. R. cajennensis Bcklr.

Planta caespitosa *perfecte laevis ac glabra* subsesquipedalis; rhizomate *brevissimo,* fibrillis numerossimis capillaribus; culmis *pluribus* fasciculatis strictis tenuibus firmis obsolete trigonis striatis latere interiore canaliculatis *a basi usque fere ad apicem foliatis;* foliis erectis *crassiusculis angustis* 7—8-pollic. sursum longe attenuatis *apice obtusis, canaliculato-involutis* striolatis basi *semilineam latis,* inferioribus subapproximatis, superioribus remotis culmum subaequantibus; corymbis 2 remotis explanatis: terminali subcom-

posito 10 — 7-ramoso 4 — 2½ poll. alto, ramis alternis remotis ramulisque capillaribus patentibus, exterioribus $2^1/_2$—2 poll. long. 4 — 3-ramulosis, interioribus multo brevioribus, omnibus tamen — et centrali — pedunculatis, monostachyis; corymbo laterali *inserte pedunculato* depauperato simplici 3 — 4-stachyo quam bractea sua breviore; bracteis inferioribus *foliiformibus quam rami brevioribus* (2 — $1^1/_2$-pollic.), reliquis brevissimis (2 — $1^1/_2$ lin. long.) *angustiss. lineari-bus acuminatis*; ochreis angustis apice fissis ore oblique truncatis bracteis superioribus aequilongis; spiculis perlonge pedunculatis ovato-oblongo-lanceolatis acutis plurifloris $2^1/_3$ *lin. long.*, floribus inferioribus (3 — 4) hermaphroditis, sequentibus (2 — 3) masculis, supremis perfecte inclusis tabescentibus; squamis confertis pellucido-membranaceis stramineis deuse ferrugineo-lineolatis breviss. acutatis v. mucronulatis subecarinatis, inferioribus 3 minoribus suborbiculatis concavis, sequentivus orbiculato-ovatis involutis; caryopsi *squamae partem tertiam subaequante sessili* suborbiculata, vertice truncata, turgido-biconvexa marginulata transversim undulato-rugosa, rugis striolatis, ferruginea nitidula; rostro *brevissimo* e basi valde dilatata subbiloba angustato cum fructu concreto breviss. apicato viridulo tandem brunneo; stigmatibus longiusculis exsertis. — Perigon. nullum. — Herb. Musei Warsoviani.

Guiana gallica (K. de Jelski).

110b. R. Glaziovii Bcklr.

Pallide viridis; culmo 2 — 3-pedali, e basi nodoso-incrassata fibrillas validas elongatas ramosas stolonesque lignosos emittente, stricto folioso superne gracili, triangulari laevi; foliis *membranaceis* sed tenacibus *culmo parum longioribus* perfecte planis marginibus superne nervoque mediano minute serratis, 5 — 4lin. lat.; vaginis superioribus brevibus, $^1/_2$—$1^1/_2$

poll. long.; corymbis 5 — 4 compositis pluriramosis, supremis approximatis, sequentibus pl. m. distantibus exserte pedunculatis, ramis brevibus validis approximatis patentibus apice plerumque *simpliciter* spiculatis pedunculisque semicylindricis sublaevibus, *inferioribus vix semipollicem longis*; spiculis 3 — 6 confertis sessilibus fusiformibus 4 lin. longis monocarpis ferrugineo-stramineis; squamis inferioribus (floralibus) 4 — 5 brevioribus rigidulis stramineis ferrugineo-lineolatis orbiculatis ovatis ve obtusis mucronatis, reliquis elongatis membranaceis oblongis ferrugineis submuticis masculis: caryopsi parvula *squama multo breviore* ovali-orbiculata turgide biconvexa *angulis obtusis*, infra verticem truncatum *latum marginulatum* leviter constricta, obsolete transversim rugulosa flavida nitida; rostro caryopsi longiore ima basi satis dilatato, superne leviter attenuato, compressiusculo uno latere sulcato, viridulo asperulo; stylo valde elongato brunneo flexuoso integro v. breviter bifido; *setis nullis.* — (Herb. propr.)

In Brasiliae prov. Rio de Janeiro leg. Glaziou.

110c. R. cortifolia Bcklr.

Laete viridis; culmo (subbipedali) stricto duro *triquetro* folioso inferne pervalido (3 lin. diam.) superne valde attenuato, laevi; foliis (culmeis superior.) culmo brevioribus (subpedalibus) *coriaceo-perrigidis* siccis marginibus revolutis *evidenter carinatis* longe angustatis subtus apicem versus *punctato-asperis*, marginibus superne scabridis, 4 — $4^1/_2$ lin. lat.; vaginis superioribus perrigidis 2 — $1^1/_2$ poll. long.; corymbis *numerosis approximatis decompositis* exserte pedunculatis, inferioribus binatis, superioribus solitariis, submultiramosis; pedunculis pollicaribus ramisque *setaceis* angulatis laevibus, his patentissimis valde inaequalibus, infimis 1 — $^1/_2$ poll.

long., reliquis gradatim brevioribus; bracteis ramorum foliaceis linearibus perangustis margine scabriusculis ramos subaequantibus; ochreis angustis ore oblique truncatis; ramis secundariis capillaribus brevibus patentissimis sessilibusque; spiculis pluribus v. numerosis subcapitato-confertis sessilibus *angustissimis subulatis* laete ferrugineis 3 — $3^1/_2$ lin. long. monocarpis, bractea minuta ovali scabro-mucronata straminea munitis; squamis floralibus 4 satis inaequalibus hyalino-membranaceis pallide ferrugineis, infima ovata scabro-mucronata, sequentibus gradatim longioribus angustis oblongo-linearibus acutis subtiliter mucronatis, intermediis florem fertilem foventibus, suprema mascula v. vacua; caryopsi parvula squama breviore obovata lenticulari transversim granulato-rugulosa flavida; rostro caryopsin subaequante subulato olivacco; stylo valde elongato tenerrimo flexuoso integro v. apice fisso; filam. 3 v. 6. — Perigon. nullum.

Brasilia, prov. Rio de Janeiro (Glaziou).

Ergänzungen und Berichtigungen.

Linnaea N. Folge Bd. I. S. 397 Z. 7 ist statt der gegenannten Sippen zu setzen: Die monoklinischen Cyperaceen

Seite 402 ist nach Zeile 3 einzuschalten:

A. Monoclinicae.

(Flores in Hypolytreis et Rhynchosporeis non raro abortu partim imperfecti.)

Remirea Aubl. (Linn. I. p. 435). Diese Gattung findet eine geeignetere Stellung in der Tribus der Rhynchosporeen, und zwar zwischen den Gattungen Oreobolus und Cladium, wohin sie schon von R. Brown gestellt wurde.

Cyperus parvus Beklr. (Linn. II. 397) = C. Michauxianus Torr. forma nana.

Cyperus cyrtolepis β. glaucescens (C. Luzulae? Herb. Kunth) Linn. I. 557 = C. surinamensis β. lutescens, variatio glauca. (Status juvenilis.).

Cyperus bulbocaulis Beklr. (Mariscus Hochst.) Linn. II. 372 = C. variegatus Beklr. (Marisc. Schimperi Hochst. — Linn. II. 337) var. γ. uniflorus.

Heleocharis rivularis Phil. (Lin. II 427) = H. acicularis R. Br.

Scirpus gracillimus Beklr. (Isolepis Hochst.) Linn. II. 761 = Sc. capillaris, forma macra.

Fimbristylis scaberrima N. ab E. (Linn. III. 13). Das unter diesem Namen Verzeichnete ist zu tilgen und dafür zu setzen:

Glaucescens; culmo stricto gracili $1^1/_2$ — 1 ped. alto rigidulo compresso striolato utroque latere linea prominente notato, marginibus subtiliter serratis, basi foliato; foliis erectis rigidulis subnitidis culmo brevioribus longioribusve subexacte linearibus apice acutiusculis, inferne canaliculatis, superne planis, subtus tenuiter multinervatis, supra subsulcatostriatis, marginibus (siccis undulatatis) serrulato-perscabris, 1 — $1^1/_4$ lin. lat. 18—9 poll. long.; vaginis ore emarginatis antice tenuiter membranaceis pallidis cinnamomeo-lineolatis; umbella *semidecomposita* ($2^1/_2$ — 2 poll. alta) *pluriradiata densa;* involucri subtetraphylli foliolis perscabris, inferioribus binis umbellam subsuperantibus, reliquis ea multo brevioribus; ramis *setaceo-capillaribus erectis* valde inaequalibus saepissime laevibus *fere omnibus pluriramosis;* spiculis (post anthesin) *oblongis* acutis subangulato-teretibus $1^3/_4$ lin. long. 8 — 6-floris; squamis chartaceo-rigidis *quadrifariis* remotiusculis apice patulis carinato-navicularibus ovatis ob-

tusiusculis e carina acuta obsolete trinervia breviss. mucronatis ferrugineseenti- v. fuscescenti-stramineis, margine pallidioribus, nitidulis; caryopsi *perminuta* squamae dimidium vix aequante *depresso-obovata* biconvexa obtusissima *conspicue breviter valideque apicata*, sparsim tuberculata testacea nitidula; stylo *pertenui* brevi glabro ferrugineo, stigmata vix parum exserta fimbriolata subaequante; filam. 3 albidis latiusculis.

F. scaberriua N. ab E. herb. — Kunth, 229. — Wallich. hb. no. 3507 c.

India orient.

Die Cyperaceen

des

Königlichen Herbariums zu Berlin.

Von

O. Böckeler.

II. Theil.

Die diklinischen Cyperaceen: Sclerieen und Cariceen.

Trib. V. **Sclericae N. ab E.**

Linn. IX. 302. — Kunth Cyper. **338.**

Spiculae monoicae v. raro dioicae, interdum androgynae; foemineae saepissime monocarpae, masculae pluriflorae. Squamae plurifariam imbricatae confertae, inferiores vacuae. Stamina 3 — 1. Stylus tri- v. raro bifidus, basi saepissime aequalis. Caryopsis mucronulata crustacea m. m. fragilis v. raro nucaceo-dura, perigynio interiore trilobo v. integro basi saepiss. pl. m. concreta. Perigynium inferius (cupula) — quandoque obsoletissimum v. plane nullum — in rhachilla remanens, plerumque cupuliforme.

Conspectus generum.

Spiculae monoicae v. subdioicae. Flores masculi 1—2-andri. Stylus brevis basi aequalis; stigmata longa recurva. Caryopsis trigona mucronulata. Perigynium perminutum 3 — 2-lobum, v. nullum. Cupula minuta v. deficiens

Cryptangium.

Spiculae monoicae, masculae compositae, floribus monandris. Stylus brevis profunde trifidus, basi subincrassatus. Caryopsis v. nucaceo- v. suberoso-dura tereti tri- v. raro quinquesulcata, v. rostrata v. nuda. Perigynium exiguum tri- v. raro quinquelobum, non raro nullum. Cupula subnulla

Lagenocarpus.

Spiculae monoicae perminutae capitato-conglomeratae, foemineae basi paucis masculis paucifloris stipatae. Squamae muticae tenuiter striato-nervatae brunneae. Flores masculi monandri. Stylus brevissimus. Caryopsis chartaceo-crustacea compresso-biconvexa ovato-orbiculata apiculata, parte superiore membrana colorata hirtula obtecta. Perigynium obsoletissimum. Cupula minuta repando-trigona Calyptrocarya.

Spiculae monoicae minutae fasciculatae compositae androgynae, squamis duabus muticis bracteatae. Spicula foeminea disco stipitiformi basi insidens; mascula lateralis sessilis triflora, floribus fasciculatis triandris. Stylus tenerrimus trifidus .Caryopsis minutissima squamis duabus conniventibus cuspidatis inclusa, ovali-globosa mucronulata costulata

Diplacrum.

Spiculae dioicae; foemineae fasciculatae pedicellatae uniflorae, squamis 3 conformibus bracteaqua foliacea basi stipatae. Perigynium superius diphyllum, phyllis elongatis viridibus cuspidatis basi dilatata fructum arcte amplectentibus; inferius pedicellatum crassiusculum globoso-trigonum. . Sphaeropus.

Spiculae monoicae, foemineae uniflorae v. interdum androgynae, masculis plerisque pluribus basi conjunctae. Flores masculi saepiss triandri. Stylus elonagtus validus basi aequalis, stigmatibus tribus longis flexuosis hirtis. Caryop is crustacea subfragilis saepius globosa ac candida, submuti.a. Perigynium fructui adhaerens trilobum v. interdum integrum annuliforme. Cupula in rhacheola persisteus patelliformis

Scleria.

Dioica. Capitula minuta longe pedunculata nuda globosa atro-olivacea. Squamae in rhachi patelliformi dense imbricatae. Spiculae foemineae sub singula squama singulae, minutissimae uniflorae pedicellatae. Perigynium duplex foliaceo rite efformatum fructum obtegens eumque superans. Lasiolepis.

XLVII. Cryptangium Schrad. (Genus emend.)

Spiculae monoicae v. subdioicae. Masculae et foemineae — ubi monoicae — v. in pedunculorum fasciculis disjunctae; masculae simplices pauci- v. pluriflorae, floribus 1 — 2-andris; foemineae raro dicarpae. Caryopsis crustacea trigona (in C. triquetro sulcata) mucronulata (in C. Dracaenula processu capitato a styli basi orto primum coronata). Stylus brevis, basi aequalis; stigmata longa recurva hirta. Perigynium minus evolutum perminutum membranaceum 3 — 2-lobum fructus basi adpressum, interdum plane nullum. Cupula v. deficieus v. minuta patelliformis.

Inflorescentia fasciculato-paniculata; pedunculi e bracteārum vaginis progredientes simplices v. compositi. Culmi foliosi.

Cryptangium Schrad. in Nees. Cyper. Brasil. p. 163. — Acrocarpus Nees l. c. 158. — Cephalocarpus Ejd. l. c. 162. *)

*) Der für die erweiterte Gattung oben benutzte Name war geeigneter für dieselbe als die übrigen. Auch wurde mit „Acrocarpus" von Kützing — wiewohl später — eine Algengattung bezeichnet.

a. Pedunculi e foliorum superiorum axillis fasciculati binati v. subquaterni indivisi mono-v. pleiostachyi.

Pedunculi monostrachyi.

1. C. triquetrum Bcklr.

Rhizomate parum elongato repente nodoso squamis late ovatis nervosis ferrugineis tunicato; culmis *dense seriatis elongatis* strictis tenuibus rigidis **2 — 1** *ped. altis* paucifoliatis *triquetris*, lateribus leviter excavatis; vaginis rigidis arctis **9 — 5** lin. longis, inferioribus brevioribus subapproximatis ferrugineis striatis lamina brevissima munitis, superioribus (**3 — 2**) *distantibus;* foliis rigidis *erectis* anguste linearibus *acuminatis carinatis* tenuiter striatis, superne margine scabridis, superioribus **1 — 1**$^1/_2$ poll. longis; inflorescentia depauperata: pedunculorum fasciculis (**3**) distantibus, illis *binatis* inaequalibus simpliciter spiculatis setaceis compresso-triangularibus marginibus scabriusculis; bracteis foliiformibus **1 — 2**-pollicar.; spiculis v. foemineis unifloris linearibus v. androgynis paucifloris anguste oblongis, **2** lin. long.; squamis pellucido-ferrugineis, interioribus ovatis acutiusculis, inferioribus binis bractealibus cuspidatis; caryopsi minutula anguste obovata trigona obtusa basi attenuata *irregulariter sulcata* subtiliss. punctata superne obsoletiss. tuberculata, olivacea, obtuse apiculata. *)

Herb. Glaziou no. **5144.** Brasilia.

2. C. humile Bcklr.

Rhizomate repente crassiusculo nodoso; culmis numerosis confertis *brevibus* strictis *filiformibus* sursum dense foliatis, inferne obtuse triangularibus, **3 — 4**$^1/_2$ poll. altis; vaginis striatis, inferioribus remotis ligula abbreviata obtusa, superioribus confertis eligulatis; foliis patentibus patentissimis-

---

**) Der Gattung Cryptangium im Uebrigen entsprechend, zeigt die Beschaffenheit der Frucht der neuen ausgezeichneten Art die nahe Verwandtschaft ihrer Gattung mit Lagenocarpus.

que rigidis lineari-angustis subcanaliculatis laevibus pollicem circ. longis; pedunculis subquaternis inacqualibus patentibus setaceis triangularibus scabridis; spiculis — masculis foemineisque in eodem fasciculo saepe conjunctis — anguste oblongo-lanceolatis acutis, masculis 2 lin. longis; squamis membranaceis rufescentibus oblongis dorso plurinerviis, inferioribus mucronato-cuspidatis, superioribus acuminatis; caryopsi minuta obovata *teretiuscula* mucronulata, lineis tribus prominulis ferrugineis, tuberculata fusca; perigynio minutissimo dlimidiato.

Acrocarpus humilis N. ab E. l. c. **161.**

Brasilia (Sello).

3. C. polyphyllum Beklr.

Rhizomate repente subnodoso pennam gallinaceam crasso; culmis pluribus erectis tenuibus subinfirmis *pedem circ. altis* obsolete triangularibus striatis parte superiore *multiramosis*, inferiore indivisis paucivaginatis; vaginis (inferioribus) distantibus 9 lin. long. lamina stricta perbrevi munitis; ligula brevissima rotundata; ramis axillaribus subbinatis patentibus subflexuosis 1 —2 $^1/_2$ poll. long. superne fasciculatim divisis ramulisque dense foliatis; foliis anguste linearibus acuminatis 1 — 1$^1/_2$ poll. long. *recurvato-patentibus* carinato-planis *parce pilosis*; pedunculis 4 — 6 valde inaequalibus triangulis *hirtis*; spiculis angustis oblongo-linearibus, masculis 2 lin. long.. foemineis brevioribus; squamis tenui-membranaceis angustis pallide ferrugineis acutatis, infimis bractealibus longe setacco-cuspidatis ciliatis; caryopsi minuta *late obovata obtuse triangulari* mucronulata *granulata* fuscescente; perigynio v. minutissimo repando-lobato, v. plane nullo.

Acrocarpus polyphyllus N. ab E. l. c. **160.**

Brasilia (Beyrich).

†† Pedunculi pleiostachyi.

4. C. Dracaenula Bcklr.

Caespitosum; rhizomate (culmi parte subterranea) profunde descendente crasso (subpedali, digitum minimum crasso) tereti indiviso v. apice pauciramoso, foliorum residuis dense obtecto, apice densiss. foliato; foliis patentibus strictis rigidis inearibus longe angustato-acuminatis carinato-planis leviter striatis basi ciliatis marginibus setuloso-scabriusculis supra brunnescentibus subtus erruginеis, truncialibus; pedunculis tenuibus inaequalibus recurvatis compressis basi conjunctis; spiculis pluribus in apice pedunculorum capitato-confertis anguste oblongis $2^1/_2$ lin. longis; capitulis subrotundis v. turbinatis, bracteis duabus squamiformibus cuspidatis ciliatis involucrato; squamis membranaceis ferrugineis dorso fuscis, anguste oblongis, inferioribus cuspidatis superioribus acuminatis; caryopsi minuta obovato-cuneata trigona trilineata subtiliss. impresso-punctata ferruginea, vertice subtruncato primum styli parte inferiore cylindrica apice globosa coronata, tandem — post styli casum — mucronulata; perigynio minutissimo repando-trilobo brunneo.

Cephalocarpus Dracaenula N. ab E. l. c. **162. t. 18.**

Brasilia, in altis sylvaticis mont. Cupati ad flumen Japura, prov. Flum. Nigri (Martius).

b. Pedunculi axillares numerosi fasciculati compositi paniculam efficientes elongatam.

5. C. junciforme Bcklr.

Subdioicum; olivaceo-fuscescens; rhizomate horizontali noduloso pennam gallinaceam v. anserinam tenuiorem crasso squamis suborbiculatis nervosis rufis imbricatim dense vestito; culmis seriatis strictis *filiformibus* rigidis $1^1/_2$—**2** ped. altis trigonis; vaginis rigidis brevibus ac angustis ferrugineo-fuscescentibus **3**—**5** *lin. long.*, inferioribus approximatis *apiculatis*, superioribus distantibus *lamina setacea rigida* stricta

trigona margine scabrida 3—6 *lineali munitis;* ligula rigida semiovata rotundato-obtusa; fasciculis pedunculorum in culmi apice subapproximatis bractea filiformi munitis; pedunculis 4—6-nis brevibus valde inaequalibcs capillaribus scabridis simplicibus v. uno atterove ramoso; spieulis lineari-oblongis, masculis $1^1/_2$ lin. longis, foemineis perminutis vix lineam longis, sqamis tenui-membranaceis angustis rufescentibus: masculis superioribus acutiusculis, infimis bractealibus setaceo-cuspidatis; foemineis omnibus (4) mucronatis; caryopsi minutissima trigona obovato- ellipsoidea acutato-mocronata dense grosseque tuberculata rubiginosa; perigynio obsoletissimo dimitiato.

Scleria junciformis Kunth, **356.** — Acrocarpus junciformis N. ab E. l. c. **161.**

Brasilia (Sello).

6. C. campestre Beklr.

Monoicum; culmo subsesquipedali stricto rigido firmo *pertenui triangulari* striolato *paucifoliato;* vaginis *distantibus* augustis ac brevibus (4—6 lin. long.) rigidis *triangularibus* fuscescentibus, lobulo (hand abbreviato) rotundato; foliis omnibus remotis, erectis rigidis anguste linearibus sursum longe angutatis carinato-planis superne margine subspinuloso-scabridis, culmeis superioribus 2— $2^1/_2$ *poll. long.*, *basi* $^3/_4$—1 *lin. lat.*; epanicula subsemipedali e fasciculis pedunculorum pluribus (4—5) masculis paucisque superioribus foemineis depauperatis composita; fasciculis, erectis, masculis $1^1/_2$—1. poll. altis, foemineis multo brevioribus; bracteis inferioribus foliiformibus *fasciculos subaequantibus;* pedunculis valde inaequalibus setaceis *comprcssis* margine scabris: masculis simplicibus v. compositis aut decompositis, foemineis simpliciter ramosis; spiculis masculis oblougis *turgidulis* obtusis multiflori ssesquilineam longis, foemineis — interdum bifloris — vix supra

lineam longis; squamis confertis membranaceis *obtusis* pallide ferrugineis, masculis late ovatis margine tenuissimo pallido, muticis, infima breviter tenuique mucronata, foemineis omnibus mucronulatis; caryopsi late obovata basin versus attenuata triangulari, angulis costatis, latere interiore plana, apice breviter acutato-mucronata, *tuberculata* ferruginea; perigynio minutissimo membrenaceo repando-trilobo.

Acrocarpus campestris N. ab E. l. c. 160. — Scleria Steud., 178.

Brasilia (Martius).

7. C. Minarum Boklr.

Monoicum v. subdioicum; culmo c. inflorescentia subsesquipedali (3—4-pedali, teste Martio) *trigono sulcato-striato* inferne submudo, *apicem versus densissime foliato;* foliis viridibus patentissimis deflexisve rigidis *anguste linearibus* longe angustato-acuminatis planis lineam circ. latis subtiliss. striatis, margine serrulatis, inferioribus 3—4-*pollicar.*, superioribus *ad* $5^1/_2$ *poll. long.*; vaginis *teretibus* rigidis fuscescentibus, tardius fissis, transversim truncatis, *lobulo oppositifolio brevissimo,* inferioribus distantibus pollicem circ. longis, superioribus valde approximatis brevissimis; panicula elongata, *pedem circ. longa*, e fasciculis pedunculorum numerosis composita; fasciculis approximatis erectis 12—15 lin. altis, inferioribus numerosioribus masculis, supremis foemineis; pedunculis multis erecto-patulis valde inaequalibus setaceis compressis scabridis, brevioribus simplicibus monostachyis, longioribus compositis decompositisve apice *fasciculatim pluri*-(4—5-) *ramulosis;* bracteis fasciculorum foliiformibus, inferioribus *illis* 3—4-*plo* longioribus, superioribus gradatim deerescentibus; spiculis masculis oblongis obtusis teretibus plurifloris 2 lin. long., foemineis multo minoribus, interdum dicarpis;

squamis confertis tenui-membranaceis ferrugineis v. rufis margine pallidioribus: masculis late oblongis, superioribus muticis, inferioribus mucronatis, foemineis angustis omnibus acuminatis; caryopsi parvula *ellipsoidea* apice subacutata *triangulari, angulis costatis*, tuberculata rufo-ferruginosa; perigynio minutissimo repando-lobato ciliolato.

Acrocarpus Minarum N. ab E. l. c. 159. t. 16. — Scleria Steud., 178.

Tsilia (Martius, Warming).

S. C. densifolium Beklr.

Monoicum v. dioicum; culmo subtripedali stricto perrigido, inferne subnudo *acute triangulari* $1^1/_2$—1 *lin. crasso, superne incrassato* densiss. foliato; foliis subcoriaceo-rigidis laete viridibus patentissimis linearibus longe angustato-acuminatis planis $2—2^1/_2$ *lin. lat.* 7—9 *poll. long.*, margine scabridis; vaginis rigidis teretibus transversim truncatis stramineo-ferrugineseentibus, superioribus valde approximatis ligulaque brevissimis; panicula elongata pedem et ultra longa; fasciculis pedunculorum numerosis approximatis patenti-erectis, foemineis depauperatis pollicaribus; bracteis infimis foliiformibus quam fasciculi 3—4plo longioribus, superioribus setaceis brevissimis; pedunculis patentibus valde inaequalibus tenuibus compresso-angulatis, angulis subciliolatis scabridisque subomnibus compositis et *decompositis*; *ramulis remotis* mono- v. oligostachyis; spiculis masculis oblongis 2 lin. long., foemineis (interdum dicarpis) in anthesi subconicis sesquilineam longis; squamis chartaceis rufis v. ferrugineis: *masculis superioribus mucronulatis*, infimis foemineisque superioribus cuspidatis; harum inferioribus *subobovatis bidentato-aristatis;* caryopsi squamis subaequali *obovato* basin versus attenuata triangulari, angulis costuliformibus, obsolete foveolato-

rugulosa ferruginea opaca, vertice rotundato-obtuso styli basi remanente brevi rotunda terminata v. mucronulata; perigynio nullo; cupula minutissima subsemilunata.

Acrocarpus densifolius N. ab E. l. c. 159. — Scleria Steud., 178.

Brasilia (Sello).

9. C. uliginosum Schrad.

Rhizomate elongato obliquo pennam gallinaceam circ. crasso brunneo apice ramosa, fibrillis tenuibus; culmis ***numerosis fasciculatis*** stricte erectis ***abbreviatis***, c. inflorescentia $1^1/_2$—**1** ped. altis, tenuibus obtuse triangulis basi plurifoliatis; foliis confertis erectis laete viridibus coriaceo-rigidis linearibus angustis acuminatia acutis carinato-planis, margine denticulatis **3**—**8** poll. long. **1**—**2** lin. lat.; vaginis tardius fissis testaceo-brunneis tenuiter multinervatis, inferioribus brevissimis efoliatis; ligula abbreviata rotundato-obtusa; paniculа ***valde elongata*** non raro pedem et ultra alta e fasciculis pedunculorum numerosis remotiusculis composita; fasciculis (e foliorum culmeor. fere omnibus axillis erumpentibus) 1—$1^1/_2$ poll. altis, inferioribus et supremis saepiss. foemineis, intermediis masculis; bracteis primariis inferioribus foliiformibus fasciculis ***parum duplove longioribus***, superioribus brevissimis lineari-subulatis; pedunculis saepiss. numerosis patentibus patentissimisque valde inaequalibus setaceo-capillaribus compresso-triangulis compositis aut decompositis, raro simplicibus, setulosis; ramulis pluribus fasciculatis simplicibus monostachyis v. interdum divisis; spiculis angustis oblongo-linearibus acutis $1^1/_2$—**2** lin. longis: masculis pauciflоris, foemineis floriferis quam masculae tenuioribus, tardius subclavatis; squamis.—foemineis ternis—membranaceis oblongolanceolatis carinulatis tenuiter mucronatis rufo-fuscis v.

ferrugineo-brunnescentibus; caryopsi minutula oblonga triangulari, basi lateribus lacunosa, apice obtuso styli basi depresso-subglobosa coronata, punctulis elevatis scabridis densissime obtecta, brunnea; cupula perminuta cyathiformi integra. Perigynium nullum.

Scleria stricta Kunth, 355. Cryptangium uliginosum Schrad. Nees ab Esenb. Cyper. Brasil. p. 164. t. 19 (excl. synon. Scl. leptoclad. Kunth). — Fuirena verticillata C. spreng. herb. — Conf. Schltd. in Bot. Zeit. 1845 p. 475.

Brasilia.

10. C. leptocladum Boklr.

Caespitosum; fibrillis radicalibus *e culmi basi subtuberascente* ortis capillaribus rigidulis; culmis *subsolitariis* erectis *haud abbreviatis* c. panicula $1-2^1/_2$ *ped. alt.* gracilibus triangulis basi *multi-*, sursum paucifoliatis; foliis confertis rigidulis linearibus *longe angustato-acuminatis* acutis, margine (nervisque interdum) serrulatis, *basi parce ciliatis*, 4—6 pollic. longis lineam circ. latis multoque longioribus ac latioribus; vaginis testaceo-fuscescentibus multistriatis, basilaribus confertis fissis, culmeis integris trigonis $^1/_2-^3/_4$ poll. longis; ligula abbreviata rotundata *subtiliter ciliata;* panicula laxa 6—12 *poll. alta* superne basique foeminea, medio mascula; fasciculis remotis e pedunculis pluribus v. paucis compositis $1^1/_2-^3/_4$ poll. altis; bracteis primariis inferioribus foliiformibus fasciculis *duplo-triplove* longioribus, superioribus brevissimis; pedunculis *capillaribus* inaequalibus patentissimis compositis v. simplicibus aut raro decompositis angulatis leviter compressis *pubescentibus* ac scabridis; spiculis *perangustis* subsubulato-linearibus, foemineis maturis subclavatis, sesquilineam circ. longis; squamis membranaceis oblongis subcarinatis *omnibus cuspidatis*, v.

ferruginescenti-testaceis v. rubiginosis, foemineis ternis uniformibus; caryopsi parvula parum exserta *auguste obovata* obtuse triangulari *submucronato-umbonata*, basi trilacunosa, punctulis elevatis minutissimis haud scabris densissime obtecta castanea, angulis apiceque ferrugineis; cupula minutissima cyathiformi integra. — Perigynium nullum. — Praecedenti quidem haud dissimile, sed species distinctissima.

Scleria leptocladia Poepp. et Kunth. Kunth, 355. — Sc. stricta Hochst. in Herb. Surinam. Hohenach. n. 238, nec Kunth, — Cryptangium uliginosum forma gracilior N. ab E. l. s. u. c. — Sc. Hostmanniana Stend., 178 excl. synon. Sprengel. — Fuirena Weigelti Spreng. herb. — Forma longifolia foliis pedem et ultra longis 2 lin. latis: Fuirena verticillata Rchb. in Weigelt. Pl. Surinam., non Spr.

Insula Colares, ad flum. Amazon. (Poeppig.) Surinam (Kappl. et Hostmann).

11. C. stellatum Boklr.

Dioicum. Culmo 3—4-pedali stricto rigido inferne nudo pennam gallinaceam crasso, superne folioso, triangulari sulcato ac striato fusco-luteo; foliis *ternis subverticillatim dispositis*, verticillis parum distantibus, coriaceo-rigidis *lanceolato-oblongis* acutiusculis planis margine carinulaque acuta setulosis 5—3½ poll. longis, pollicem circ. latis; vaginis rigidis brevibus parum ampliatis truncatis; panicula (foeminea) saepius valde elongata (2—3-pedali) subnutante laxe decomposita multiramosa; ramis fasciculatis pluribus e foliorum axillis, valde inaequalibus tenuibus flexuosis subnutantibus, longioribus 2—4 poll. long.; ramulis alternis brevibus capillaribus; bracteolis perangustis longe capillaceo-cuspidatis spiculas superantibus; his foemineis subsolitariis primo oblongis

dein subturbinatis lineam circ. longis; squamis 5 membranaceis ovatis rufis, inferioribus cuspidatis, superioribus mucronatis; caryopsi parvula exserta cum rostro $1^1/_4$ lin. longa obtuse triangulari obovata basin versus angustata *vertice in processum crassiusculum apice subtruncatum attenata*, angulis subcostatis, subtiliss. *impresso-punctata* ruso-rubiginosa opaca; perigynio minutissimo dimidiato bilobo, lobis ciliolatis; stylo brevi valido ad basin usque trifido.

(Exstant specimina solum foeminea).

Acrocarpus stellatus N. ab E. herb. Guiana anglica Rich. Schomburgk, coll. no. 1227.

XLVIII. **Lagenocarpus** N. ab E.

Spiculae monoicae; masculae compositae (i. e. spiculae nonnullae simplices fasciculatim arctissime conjunctae), bracteis pluribus cuspidatis munitae; propriae pluriflorae monandrae. Stylus brevis profunde trifidus, basi subincrassatus. Caryopsis pericarpio nucaceo-v. suberoso-duro, tereti tri-v. raro quinquesulcata, styli basi persistente rostrata v. nuda. Perigynium exiguum membranaceum tri-v. raro qninquelobum, non raro nullum. Cupula submulla. — Inflorescentia fasciculato-paniculata elongata densiuscula; fasciculi ramorum inferiores masculi elongati flaccidi, superiores numerosiores foeminei stricti minus compositi. Bracteae ac bracteolae vaginantes; vaginae lobulo oppositifolia brevi munitae. Culmi laxe foliati.

Lagenocarpus N. ab E. l. c. 164.

1. **L. velutinus** N. ab E.

Culmo pluripedali trigono villoso: foliis basilaribus loreo-coriaceis pedalibus 4 lin. latis acuminatis planis dense *lanato-velutinis*, margine laevibus; vaginis rigidis fissis multistriatis ferrugineis ore emarginatis; vaginis culmeis arctis trigonis

lanato-velutinis vix pollicaribus, lobulo brevi trigono acuto; foliis culmeis 4—3 poll. long. 3 lin. lat. ut caetera vestitis; fasciculis masculis inferis pluribus (3—4) intermedio brevioribus, masculis paucioribus in apice culmi approximatis . . Nees.

Pedunculis pluribus subsimplicibus dense fasciculatis inaequalibus setaceis compresso-triangulis apice capituligeris; spiculis numerosis fasciculatis in capitulum densum 3—4 lin. lat. collocatis; illis masculis (compositis) foemineisque floriferis oblongis, his fructiferis subturbinatis, omnibus *hirsutis* ferrugineo-brunneis subsesquilineam longis; bracteis capitulorum atque fasciculorum *late ovato-lanceolatis, ex apice bidendato cuspidatis*, striatis fuscis ipsis multo longioribus; squamis fasciculatis, exterioribus rigidis late ovatis cuspidatis striatis, interioribus membranaceis rufescentibus oblongis acuminatis; caryopsi grandiuscula ovali-oblonga trigona ruguloso-foveolata ad angulos saepius auguste sulcata, apice obtuso nudo cicatricula notata, ex toto ferruginea v. castaneo-variegata. — Perigyn. obsoletissimum. — (Exstant frustula plantae).

L. velutinus N. ab E. l. c. 166.

Brasilia (Martius).

2. L. gutanensis Lindl. et Nees.

Altus; fuscescens; culmo trigono robusto, medio 3 lin. crasso; foliis coriacco-rigidis sursum longe angustatis, planis multinervatis glabris *marginibus costaque media aculeolato-scaberrimis*, culmeis superioribus pedem circ. longis semipollicem latis (inferioribus $1^1/_2$-pedal., 8—9 lin. latis, Nees) vaginis superioribus trigonis sesquipollicaribus ligulaque dimidiato-ovata *margine ciliolata* duris; paniculis axillaribus decompositis, inferioribus pluribus masculis subeffusis (4—6

poll. alt.), supremis foemineis approximatis densis laxiusculis quam masculi brevioribus (3—4-pollic.); ramis primariis 3—4 fasciculatis valde inaequalibus validis compressis interne subcanaliculatis externe convexis 2—6 poll. long. ramulisque *alternis pubescentibus;* bracteis secundariis linearibus acuminatis pollicem circ. longis lineam latis; spiculis masculis subsolitariis pedicellatis, floriferis ovato-oblongis, foemineis fructiferis turbinatis $2^1/_3$ lin. longis; pedicellis puberulis; squamis rigidis fasciculatis brunneis v. rufis puberulis glabrisve *minutissime ciliatis,* exterioribus late obovatis ex apice rotundato-obtuso non raro retuso mucronato-cuspidatis; caryopsi grandiuscula ($1^2/_3$ lin. longa) *longe exerta* nucaceo-dura *conica tereti mutica, ima basi depressa leviterque excavata,* supra basin subtrisulca, *punctulis minutissimis elevatis dense obtecta* brunneo-ferruginosa (v. interdum fuscescenti-testacea) *opaca.* — Perigyn. subnullum.

L. guianensis Lindl. et Nees. Nees. Cyper. Brasil. 166. Brasilia (Martius). Guiana.

3. L. adamantinus N. ab E.

Culmo erecto tenuiculo triangulari superne paucifoliato (c. inflorescentia suptripedali); foliis basilar . . ., culmeis crassis rigidis erectis longiuscule angustato-acuminatis striatis glabris 4—5 poll. long. basi $2^1/_2$—3 lin. lat. margine scabris; ligula lanceolata marginata obtusa; panicula valde elongata laxa; fasciculis pedunculatis, superioribus numerosis foemineis m. m. approximatis, inferioribus paucis masculis *distantibus;* pedunculis exsertis erectis valde inaequalibus *simplicibus v. compositis depauperatis,* masculis subbinatis, foemineis ternis quaternisve, omnibus compressis angulis scabris; spiculis masculis oblongis v. obovatis obtusis brunneis3 *lin. long.;* spiculis foemineis 3—1 conglomeratis,

fructiferis ovato-globosis *fere trilinealibus;* squamis exterioribus bracteolisque rigidis ferrugineo-fuscis striatis *evidenter ciliatis* ovatis obtusiusculis e dorso *longe valideque cuspidatis;* caryopsi nucacea perdura *magna,* $2^1/_4$ lin. longa basi 2 lin. crassa, late *obovato-conica* mutica, basi leviter depressa subpedicellata, *quinquesulcata velutina* denseque punctulata testacea opaca; perigynio parvo adpresso membranaceo inaequaliter *quinquelobo* fructu concolorato.

L. adamantinus N. ab. E. l. c. 165. f. 20. Brasilia, prov. Minarum (Martius).

4. L. regidus N. ab E.

Fuscescens; rhizomate crasso obliquo lignoso, fibrillis crassis duris; culmo robusto perduro 3—4 ped. alto trigono medio 3—$3^1/_2$ lin. crasso, basi multi —, superne paucifoliato; foliis bipedalibus brevioribusve coriaceo-rigidis tenacissimis longe angustato-acuminatis planis multistriatis marginibus acute serratis, basilaribus confertis subfasciculatis; vaginis basilaribus (chartaceis) fissis brunnescentibus, culmeis perrigidis trigonis 2—3 poll. long., ligula abbreviata triangulari acutiuscula subciliolata; panicula elongata ($1^1/_2$—2 ped. alta) continua e ramorum fasciculis plurimis approximatis composita; fasciculis inferioribus (2—3) masculis effusis subnutantibus 5—7 poll. altis, foemineis numerosis strictiusculis 2—4-pollic.; bracteis linearibus acuminatis carinato-planis apice triquetris, margine patenti-spinulosis; ramis masculis copiosis dense fasciculatis; valde inaequalibus gracilibus flexuosis acute triangulis *fasciculatim decompositis v. supradecompositis;* ramis foemineis paucis brevioribus ac validioribus compresso-triangulis subaequalibus decompositis; ramis ramulisque *glabris* sed scabris; spiculis masculis subsolitariis, foemineis *paucis asciculatis*, illis pedicellatis obovatis, his fructiferis fasci

culisque turbinatis; squamis rigidis fusco-v. ferrugineo-brunnescentibus striolatis, exterioribus bracteolisque obovatis hirtello-scabridis ciliolatis ex apice retuso cuspidatis; caryopsi parvula haud exserta sessili *globosa trisulcata lacunulosa vertice in rostrum crassiusculum obtusum striatum abrupte contracta*, punctulis elevatis minutissimis obtecta rufescente; perigynio exiguo trilobo nigro, *lobis cuspidato-attenuatis*.

L. rigidus N. ab E. l. c. **167.** Scleria rigida Kunth, **355.** Brasilia (Sello, Lund).

5. L. Neesii Beklr.

Panicula elongata, parte superiore foeminea stricte erecta pedem longa continua e fasciculis pluribus (6) *remotiusculis* **5—3** *poll. altis* composita; ramis pluribus strictis *valde inaequalibus*, longioribus interuodia longe superantibus semidecompositis, brevioribus subsimplicibus, omnibus *compresso-semicylindricis*, marginibus scabris; bracteis quam fasciculi multo brevioribus (inferioribus sesquipollic.) linearibus acuminatis carinato-planis, margine *adpresso-serratis*; vaginis atrofuscis, ligula triangulari obtusa ciliolata; spiculis foemineis *numerosis* in ramorum apice dense fasciculato-capitatis; capitulis *subsessilibus hemisphaericis v. subglobosis*; bracteis capitulorum ac fasciculorum *suborbiculatis* striatis ferrugineo-brunneis *apice subtruncatis v. retusis e dorso longe cuspidatis*, cuspi tibus *squarrosis validis* acutis striatis, marginibus scabris; squamis chartacco-rigidulis ovalibus ferrugineo-brunneis, margine ciliolatis, ex apice rotundato saepiss. *exciso-bidentato* cuspidato-mucronatis; caryopsi minutula haud exserta *obovata evidenter stipitata* profundiuscule trisulcata ruguloso-sublacunosa punctulis minutissimis (v. elevatis scabriusculis v. impressis) dense obtecta rufa, rostro crassiusculo obtuso concolorato. —

Perigyn. nullum. — L. rigido proxime affinis. — (In herbar. Neesiano cum L. adamantino erat confusus).

Brasilia (Martius).

6. L. topazinus N. ab E.

Glaucus; rhizomote elongato lignoso-duro; culmo robusto alto (orgyali, Nees) trigono; foliis basilaribus numerosis dense fasciculatis (subrecurvis), fasciculis vaginis efoliatis fusco-atris laceris basi cinctis, perrigidis 1—½ ped. long. longe augustato-acuminatis carinato-planis v. complicatis multistriatis, marginibus carinaque acute serratis, 3—3½ lin. latis; panicula elongata; fasciculis foemineis pluribus parum remotis erectis breviusculis (1½—3½ poll. alt.) *quam internodia vix longioribus;* pedunculis paucis (4—5) patenti-erectis valde inaequalibus compresso-subsemiteretibus *perscabris* superne pauciramosis; bracteis fasciculorum foemineorum abbreviatis linearibus vaginisque trigouis fuscoatris subeligulatis ¾ poll. circ- longis; fasciculis masculis (3) valde elongatis (ad 9 poll. altis) *nutantibus;* pedunculis universal. supradecompositis triangularibus partialibusve setaceis compressis elongatis; spiculis masculis numerosissimis subsolitariis *parvis,* 1⅓—1½ lin. longis, *rotundato-ovalibus;* bracteolis spiculae masculae squamisque exterioribus membranaceo-rigidulis *ovali-orbiculatis* striolatis scabridis fusco-ferrugineis margine substiliss. ciliolatis, *ex apice rotundato subretuso* mucronulatis; spiculis foemineis pluribus fasciculato-capitatis; capitulis pedicellatis subrotundis; bracteis capitulorum et fasciculorum rigidis fuscis tenui-striatis hirtulis *late ovatis* subcarinatis ex apice obtuso *subexsciso* valide *mucronatis,* margine ciliatis; caryopsi minutnla *subglobosa, basi in stipitem perbrevem contracta,* profunde

trisulca dense punctulata olivacea, rostro longo crasso sulcato concolorato; gc igynio *obtuse trilobo* punctulato.

L. topaz inns N. ab E. l. c. 168.

Brasilia (Martius).

7. L. Martii N. ab E.

Albescenti-glaucus; gracilis; fasciculis foliorum basilar. *vaginis subintegris luteo-brunnescentibus basi involutis;* oliis coriaceo-perrigidis patentibus rectis linearibus angustulis *longissime angustato-acuminatis* tenuistriatis *perfecte planis* margine acute serratis, **1 ½—2** *ped. long.* **2—2 1/3** *lin. lat.;* panicula elongata gracili laxa (subbipedali); fasciculis foemineis pluribus (4) patentibus elongatis, **9—3** *poll. altis;* ramis tenuibus valde inaequalibus compositis decompositisve triangulis, angulis scabris apice *pluri-v. multiramulosis;* fasciculis masculis (3) distantibus *valde elongatis secundis pendulis ad* **10** *poll. altis;* ramis primariis pluribus illis foemineis conformibus subsupradecompositis; ramis secundariis et tertiariis elongatis setaceo-capillaribus flexuosis; bracteis infimis brevibus foliaceis linearibus acuminatis carinato-planis **1 1/2—2** poll. long., vaginis rigidis trigonis fuscescentibus sesquipollicem longis; *bracteis superioribus bracteolisque setaceis;* spiculis masculis numerosissimis subsolitariis vix sesquilineam longis *subcuneato-oblongis;* squamis exterioribus *ovatis* subcarinatis tenuistriatis ciliolatis ex apice obtuso integro mucronatis; spiculis foemineis *subsolitariis* in anthesi cuneato-oblongis sesquilineam circ. longis; squamis foemineis ex apice integro v. exciso *longe cuspidatis,* cuspite acuto infern° striato; caryopsi juvenili obovato-oblonga sulcata punctulata ferruginea, rostro brevi crasso obtuso; perigynio concolorato trilobo.

L. Martii N. ab E. l. c. **196.** t. **21.**

Brasilia (Martius).

8. **L. tremulus** N. ab E.

Glauco-virens; rhizomate horizontali crasso duro collo vaginis *fibroso-dissolutis atrofuscis* dense obtecto; culmo stricto c. inflorescent. subtripedali trigono duro inferne pennam scriptoriam tenuem crasso sursum pauci-, ad basin incrassatam multifoliato; vaginis basilaribus confertis fissis atrofuscis; foliis *angustis* perrigidis patentibus subaequalibus, pedem longis **2** lin. lat. subcarinato-planis longe angustato-acuminatis acutis; vaginis superioribus distantibus trigonis fuscis **1—1½** poll. long.; ligula triangulari obtusa fusca; foliis culmeis 8–6 poll. long.; panicula elongata *interrupta* (**15—16** pollic.); fasciculis pedunculatis, superioribus (**6**) foemineis brevibus (vix pollicaribus) paucіramosis compositis subapproximatis, sequentibus tribus masculis *remotissimis* subelongatis *laxis* **3—5** poll. altis; ramis masculis primariis *subquaternis setaceis breviusculis* decompositis; ramulis longiusculis capillaribus *flexuoso-tremulis* compressis rarisque scabris; spiculis masculis subsolitariis obovatis v. obovato-oblongis sesquilineam longis; squamis masculis exterioribus ovatis striolatis ferruginosis ex apice saepiss. exciso mucronatis, foemineis longe cuspidatis; caryopsi . . .

L. tremulus N. ab. E. l. c. 168.

Guiana angl. interior (R. Schomburgk).

XLIX. **Calyptrocarya** N. ab F.

Spiculae monoicae perminutae in apice culmi v. in cymae ramis capitato-conglomeratae, foemineae uniflorae basi paucis masculis paucifloris stipatae. Squamae undique imbricatae confertae patulae muticae tenuiter striato-nervatae brunneae. Flores masculi monandri. Stylus brevissimus; stigmata duo subtilia recurvata. Caryopsis chartaceo-crustacea

perfragilis lenticulari-biconvexa ovato-orbicalata apiculata basi truncata ibique candida, superne membrana luteo-rufa hirtula obtecta. Perigynium obsoletissimum (annuliforme, c. fructu confusum). Cupula minuta in rhachilla remanens plano-scutelliformis repando-trigona. Cymae axillares umbelliformes compositae pedunculatae. Bracteolae linatae squamiformes muticae. Culmi non raro abbreviati foliosi. Folia linearia elongata; vaginis eligulatis.

Calyptrocarya N. ab E. Linn. **9. 304.** — Cyper Brasil. **192.**

a) **Capitulum singulum.**

1. C. monocephala Hochst.

Glauco-virens; radice fibrosa tenerrima; culmo pertenui stricte erecto **10—9**-pollic. triquetro lateribus excavatis striolatis, basi pluri-, sursum unifoliato; foliis erecto-patentibus rigidis linearibus, apicem versus vix parum angustatis, obtusis acute carinatis $^3/_4$ lin. latis, apice marginibus minutiss. dentatis, basilaribus subaequilongis culmo paulo brevioribus (**8—7** pollic.), culmeis abbreviatis (**2—3** poll. long.); capitulo subgloboso $3^1/_2$—$2^1/_2$ lin. crasso, foliis tribus perbrevibus patentissimis arcte involucrato; spuamis majusculis ovato-lanceolatis acuminatis acutiuscule carinatis tenuiter multistriatis ferrugineis; caryopsi parvula squama multo breviore late obovata obtusa turgide biconvexa pilosula rufescente, basi depressa margine prominulo albo circumdata.

C. monocephala Hochst. in Kappl. pl. Surin. n. **1423.** — Steud. Syn. **181.** — (Vidi in Herb. hort. bot. Hafniens.)

b) **Capitula umbellata.**

2. C. fragifera N. ab E. (emend.)

Viridis v. glaucescens; caespitosa; radice fibrosa purpurea; culmo tenui subflexuoso **1—1**$^1/_2$-pedali obtuse triangulari

basi multifoliato; foliis herbaceis mollibus v. rigidulis inaequalibus linearibus acuminatis basin versus parum angustatis, subcarinato-planis trinerviis glabris, marginibus serrulato-scabris, culmo plerumque brevioribus $1^1/_2$—3 lin. latis; vaginis brevibus viridibus angustis, margine membranaceo angusto purpurascenti-testaceis; cymis pluribus (6—4 et pauci-oribus) distantibus subdecompositis pedunculatis; capitulis minutis subglobosis vix sesquilineam crassis; squamis sublanceolato-ovatis acutinsculis brunneis v. ferugineis; caryopsi perminuta vix parum exserta suborbiculari.

C. fragifera N. ab E. in Herb. Kunth. — Kunth. 364. — C. Palmetto N. ab E. Cyp. Brasil. 195 in adnotat. excl. synon. — Scleria Palmetto Rchb. in Herb. C. Spreng. — C. angustifolia ver. β. N. ab E. Cyper. Brasil. 193 et Herb. — Variat culmo pl. m. abbreviato quam folia multo breviore, foliis saepe angustioribus (1—2 lin. lat.), longe angustato-acuminatis: C. angustifolia var. α. N. ab E. l. s. c. — Kunth, l. s. c. — C. brevicaulis N. ab E. l. c. 196 in adnot. — Scleria clandestina Rchb. (v. e.)

Guiana gallica (Poiteau, Sagot, no. 647). Surinam (Weigelt). Guiana angl. (Schomb. no 338). Brasilia. Domingo (Mayerhoff).

3. C. longifolia Kunth.

Viridis v. glaucescens; caespitosa; fibrillis radicalibus fasciculatis rigidulis purpureis; *culmis foliisque stricte erectis* tenuibus triquetris pedem circ. altis, basi pauci-v. plurifoliatis; foliis *subdistichis* culmo multo longioribus vix vaginatis membranaceis v. rigidulis linearibus acuminatis *basin versus vix parum angustatis*, carinato-planis $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lin. lat. subtiliter nervatis striolatisve apicem versus marginibus subtiliss serrulatis, basi mox fissis subpurascentibus; cymis pluribus re-

motis multiramosis subdecompositis; capitulis perminutis, lineam circ. crassis; squamis ovato-lanceolatis acutiusculis subcarinatis ferrugineis; caryopsi perminuta exserta suborbiculari.

C. longifolia Kunth. Herb. (an etiam planta Enumerat., Schoenus longifol. Rudge?) — Hostmann. hb. n. 509, n. 1077.

Surinam. Guiana gall: (Poitean).

4. C. Martii N. ab E.

Culmo *humili* trigono basi multifoliato; foliis viridibus *longissimis*, 2—2½ ped. longis medio 3½—4 lin. latis linearibus angustato-acuminatis, *basi vix parum angustatis* planis striato-nervatis; vaginis brevibus et angustis puberulis; pedunculis ramisque validulis compressis *hirtulis;* cymis compositis, ramis secundariis brevissimis; capitulis 2 lin. circ. latis; squamis ovalibus obtusiusculis brunneis; caryopsi parvula exserta *late ovata*, basi depressa subplicata, acutiuscula turgida. — „Rhizoma repens obliquum; culmus 1—5 poll. altus.“ Nees. — (Exstat exempl. mancum).

C. Martii N. ab E. l. c. 195.

Brasilia (Martius).

5. C. Poeppigiana Kunth.

Caespitosa; rhizomate brevissimo v. parum elongato ramoso fibrillis rigidis purpureis; culmo abbreviato (4—9 pollic.) tenui erecto triangulari folioso *scabro* ac hirtulo; vaginis foliorum basilar. parum remotis brevibus *ampliatis* purpureis; foliis *herbaceo-rigidulis* latis lanceolatis *breviter acutatis*, inferne *longissime satis angustatis*, planis, nervis tribus validioribus, subtus adpresso-hirtellis, marginibus serrulatis, v. viridibus aut glaucescentibus concoloratis, v. subtus pur-

pureis, 1—$^1/_2$ ped. long., medio 3—6 *lin. lat.*; cymis pluribus multiramosis *simplicibus v. semicompositis*; pedunculis validis triangulis scabris ramisque compressis hirtulis; capitulis grandiusculis, 2—2½ lin. diam.; squamis ovalibus obtusiusculis fuscis; caryopsi parvula *squamam subaequante* orbiculato-ovata acutiuscula.

C. Poeppigiana Kunth, 364. — Nees ab Esenb. l. c. 194. t. 28. — C. bicolor ejd. antea. — Scleria? Palmetto Herb. Reichenb. pro parte. — Herb. Musei Parisini n. 126, n. 127 (Scleria).

Nova Granada, Maynas (Poeppig). Surinam. Guiana gallica. (Poiteau).

L. **Diplacrum** R. Br.

Spiculae minutulae fasciculatae compositae androgynae, squamis duabus muticis bracteatae. Spicula foeminea terminalis uniflora disco stipitiformi brevi basi insidens; mascula lateralis sessilis quam illa multo brevior ac tenerior triflora, floribus fasciculatis triandris. Squamae masculae membranaceae angustae muticae, omnes staminiferae; foemineae 2 persistentes aequales erectae nervatae v. acuminatae v. ex apice trifido cuspidatae. Filamenta brevia vix exserta. Stylus tenerrimus trifidus, basi aequalis. Caryopsis minutissima squamis conniventibus inclusa subglobosa mucronulata longitudinaliter costulata, costulis tribus prominentioribus, testacea v. albida. Perigynium obsoletum, cum fructu penitus connatum, disciforme trigonum. — Cupula nulla. — Fasciculi spicularum compositi pluribracteati *e* foliorum vaginis culmeorum orti brevipedunculati. Culmi humiles tenues saepe foliosi. Folia plerumque brevia angusta, culmea alterna vaginata, basilaria approximata evaginata. Vaginae eligulatae.

Diplacrum R. Br. Prodr. ed. Necsii p. 96. — Nees ab Esenb. Linn. 9. 304. — Kunth. Enumer.

1. D. caricinum R. Br.

Radice fibrosa capillari; culmis fasciculatis filiformibus infirmis subflexuosis triquetris simplicibus v. (in specim. major.) basin versus ramosis; ramis pedunculisque compressis anguste alatis; foliis viridibus herbaceis, superioribus gradatim brevioribus, linearibus breviter acutatis planis margine denticulatis, 2—½ poll. longis 1—1½ lin. lat.; *vaginis ampliatis*; fasciculis exsertis; squamis foemineis *apice inciso-trilobis*, lobulo *intermedio latiore subulato-acuminato*; caryopsi sublacunoso-costulata testaceo-albida; disco perangusto subrepando viridi.

D. caricinum R. Br. l. c. 97. — D. zeylanicum N. ab E. l. s. c. — Olyra malaccensis Wall. Catal. (fide Kunth.), nr. 3540 B. — Zolling. pl. Javan. n. 1189. — Thwait. hb. n. 3035. — Wight. hb. n. 2028, n. 2918. — Griffith. hb. n. 6114.

Java. Ceylona. Penins. Indiae or. Tenasserim et ins. Andaman (Helfer, n. 6114).

2. D. pygmaeum N. ab E.

Radice fibrosa, fibrillis tenerrimis; culmis fasciculatis *setaccis* erectis 4—1 poll. altis simplicibus triquetris parum compressis; foliis membranaceis linearibus breviter *cuspidatis* planis margine superne denticulatis 1½ — ½ poll. long. 1—1½ lin. lat.; vaginis *leviter ampliatis*; fasciculis *vix parum exsertis*; squamis foemineis *angustis* longe *angusto-cuspidatis*; caryopsi costulata lutescenti-testacea; disco minutissimo depresso triangulari albido.

Scleria pygmaea R. Br. l. s. c. (v. exempl. authent.) — D. pygmaeum N. ab E. herb. — Hypoporum? pygmaeum ejd. antea.

Nova Holland. — Africa occid., Nupe (C. Barter, no. 1041.)

3. D. capitatum Bcklr.

Caespitosum; radice *fibroso tenui*, fibrillis longis ramosis fuscis; culmis erectis tenuibus firmis 6—5 poll. altis basi parum incrassata multi-, *superne subbifoliatis;* foliis inaequalibus patentibus rigidulis linearibus apice brevissime angustatis obtusiusculis ibique marginibus scabris, carinato-planis vix lineam latis 3—8 *poll. long.;* vaginis angustis, inferioribus purpurascentibus; fasciculo ex folii supremi axilla *singulo* pleiostachyo, foliis duobus brevibus involucrato; squamis foemineis *magnis lanceolatis acutatis* striolatis punctulatisve ferrugineis, margine membranaceo straminеo; caryopsi minutissima *perfecte globosa laevi obsolete costulata* albida nitida, mucrone minuto atro terminata; perigynio satis ampliato) repando-subtrilobo fusco.

Scleria capitata Willd. Spec. 4. 319 et Herbar. no. 17335. — Kunth., 351.

Cumana (Humboldt).

LII. Sphaeropus Bcklr.

Spiculae dioicae; foemineae fasciculatae pedicellatae uniflorae, squamis tribus conformibus late ovalibus acutiusculis hyalino-pallidis bracteaque foliacea basi stipatae. Perigynium duplex: superius diphyllum, phyllis elongatis viridibus cuspidatis basi dilatata fructum arcte amplectentibus; inferius (e bracteolis confusis tribus formatum) pedicellatum crassiusculum globoso-trigonum, vertice leviter depressum, celluloso-reticulatum pallidum. Caryopsis perminuta sessilis globosa, basi truncata, apiculata tricostulata fusca. Stylus brevissimus ac tenuis, stigmatibus tribus brevissimis. — Planta mascula latet.

Sphaeropus Bcklr. in Regensb. Flora, 1873.

1. S. pygmaeus Bcklr.

Tota planta laete viridis, vix pollicem alta, dense caespitosa; radice fibrosa tenui purpurea; culmis numerosis patentibus obtuse triangulis foliosis; foliis herbaceis, basilaribus evaginatis, lineari-lanceolatis acutiusculis planis elevato-nervatis, marginibus superne subtiliss. serratis 15—9 lin. long. $^3/_4$—1 lin. lat.; corymbulis 4—3 compisitis fasciculato-contractis terminalibus et lateralibus remotiusculis, hemisphaericis $3^1/_2 - 2^1/_2$ lin. lat., bracteis foliaceis cuspidatis interpositis: terminali tribracteato, lateralibus breviter pedunculatis quam bracteae multo brevioribus; his foliiformibus breviter vaginatis; spiculis ternis binisve. — Fr. Schultz pl. Austral. no. 260.

S. pygmaeus Bcklr. l. s. c.

Nova Holland., Adelaide.

LII. Seleria Bergius.

Spiculae monoicae; foemineae uniflorae, interdum androgynae, masculis plerisque pluribus basi conjunctae; masculae numerosiores saepiss. simul in inflorescentiae apice sejunctae, plurifloraе, floribus saepius triandris. Squamae spiraliter dispositae confertae, inferiores vacuae. Stylus elongatus validulus basi aequalis; stigmata tria longa flexuosa hirta. Caryopsis crustacea fragilis v. durinscula saepius globosa, submutica candida v. interdum colorata, nitida. Perigynium duplex (saepiss. satis evolutum, primum cohaerens); superius (discus) fructui adhaerens v. eo interdum confusum, m. m. trilobum, quandoque integrum, margine v. nudo v. fimbriato-ciliato aut dentato-laciniato; inferius (cupula) saepiss. in rhachillae apice persistens, raro cum superiore connatum, crassiusculum patelliforme, margine integro v. repando. — Spiculae v. simpliciter fasciculatae v. glomerato-spicatae, aut in paniculam v. cymam corymbosam collocatae. Vaginae

ligula m. m. elongata saepiss. instructae. Folia plurinervia subplicata plerumque rigida atque elongata.

Scleria Bergius et Autor. — Hypoporum, Chondrolomia, Trachylomia, Mastigoscleria, Ophryoscleria, Omoscleria, Schizolepis Nees ab Esemb. Cyp. Brasil. — Macrolomia Schrad. — Nees ab Esenb. l. c. — Hymenolytrum cor. ibd. — Becquerelia Brongn. — Kunth, 361. Nees ab Esenb. l. c. 190.

Despositio specierum.

A. Spicatae.

a. Spica singula interrupta.

†. Spica simplex . . . . . no. 1—6.

†† Spica cymoso-ramosa . . . . no. 7—13.

b. Spicae 2—3 —1 depauperatae, saepius fasciculiformes, terminales ac laterales.

† Fasciculum singulum terminale no. 14—16.

†† Spicae saepiss. plures . . . . no. 17—42.

c. Spicae plures compositae continuae globatae pedunculatae . . . . . no. 43.

B. Paniculatae.

a. Perigynium interius trilobatum, lobis nudis integris.

† Vaginae alatae . . . . . no. 44—61.

†† Vaginae exalatae.

* Folia remota : . . . . . na. 62—72.

** Folia intermedia conferta . . . no. 73—81.

b. Perigynium utrumque connatum margine ciliatum . . . . . no. 82 - 89

c. Perigynium interius repando-trilobum margine inciso-dentatum . . . . no. 90—102.

C. Corymbosae . . . . . no. 103—104.

D. Inflorescentia corymboso-cymosa . . no. 105—109.

A. Spicatae.

[Perigynium minutum v. obsoletum v. subtrilobum v. annuliforme, aut raro tuberculiforme crustaceum.]

a. Spica interrupta e spicularum fasciculis structa, simplex v. composita.

† Spica simplex.

1, S. pergracilis Kunth.

Glabra ac laevis. ¡Radice fibrosa capillari; culmis saepe pluribus fasciculatis strictiusculis filiformibus 1—2 ped. alt. subinfirmis triangulis leviter compressis striatis latere uno canaliculatis 5—3— foliatis foliisque *laevibus glabrisve;* his remotis linearibus perangustis ($^1/_4$—$^1/_2$ lin. lat.) 8—2 poll. long. carinato-planis acutiusculis supra striatis; vaginis angustis glabris v. interdum pilosis subeligulatis; spica gracili 5—2 poll. longa; spiculis *parvis* ternis binisve confertis sessilibus, quarum una mascula, lanceolatis vix sesquilineam longis; spicularum fasciculis bractea membranacea concolorata oblonga ipsis aequali munitis; squamis membranaceis opacis glabris, masculis oblongis, foemineis interioribus late ovatis sublanceolatisve acuminatis; caryopsi (fragili) parva squama circ. $^1/_3$ breviore subrotunda trigona, basi cuneato-attenuata (haud porosa), mucronulata tuberculata alba nitida; perigynio repando-subtrilobo brunneo-ferrugineo caryopsi subadnato.

S. pergracilis Kunth, **354.** — Hypoporum pergracile N. ab E. herb. — S. salebrosa C. Spreng. hb. — Wallich.

hb. n. 3406, n. 3405 B. — Hook. et Thoms. hb. — C. Barter. coll. n. 1006.

India orient., Sillet, Nepal. — Nupe, Afric. occid.

2. S. leptostachya Kunth.

Rhizomate *elongato* descendente pennam corvinam crasso noduloso purpureo; culmis pluribus fasciculatis erectis flaccidulis tenuiliformibus 4—5 poll. alt. *aequilatere triangularibus, lateribus planis* striatis basin versus vaginisque pilis retroversis subtilibus vestitis, v. glabris; vaginis angustis ore truncato nudis v. ciliolatis; foliis subflexuosis perangustis rigidulis acuminatis carinatis, superne triquetris ibique ad margines scabris; spica gracili 2, $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$ poll. longa; spiculis 2—3, raro 4— 5 fasciculatis sessilibus, masculis *androgynis intermixtis, lineari-oblongis, obtusis* compressiuslis 2—$2\frac{1}{4}$ lin. long., bracteis fasciculorum *capillari-setaceis* basi lanceolato-dilatatis his brevioribus; squamis glabris membranaceis (subbifariis) oblongis acuminatis carinatis | ferrugineo - sanguineis, carina viridi; caryopsi (fragili) perminuta *ovali v. rotundo-ovali* basi in stipitem attenuata, obsolete trigona mucronulata transversim tuberculato-undulata (quandoque sublacunosa ac tuberculata) lactea nitida; perigynio perangusto obsolete trilobo, cupula depressa disciformi parum prominente perfecte concreta.

S. leptostachya Kunth, 354. — Hypoporum N. ab E. Cyper. Brasil. 172.

Brasilia (Sello, Warming).

3. S. hirtella Swartz.

Rhizomate elongato *repente* noduloso pennam gallinaceam crasso vaginis squamiformibus suborbiculatis purpurascentibus vestito; culmis approximatis subseriatis strictis fili-

formibus 16—6 poll., alt. pluri- (7— 4—) foliatis triquetris uno latere canaliculatis, cum vaginis angustis truncatis foliisque hirsutis v. interdum pubescenti-hirsutis; his patentibus, inferioribus magis approximatis, herbaceis linearibus $^2/_3$—$1^1/_2$. lin. lat. planiusculis acute carinatis supra sulcato-nervatis breviter acutatis 6—2 poll. longis; spica $1^1/_2$—2 poll. (rariss. ad 5 poll.) longa; spiculis paucis v. pluribus dense fasciculatis, foemineis masculis intermixtis; lineari-oblongis 2—$2^1/_2$ lin. long.; fasciculis erectis v. reflexis; bracteis bracteolisque setaceis spiculas superantibus hirsuto-ciliatis; squamis pallide ferrugineis v. purpurascentibus aut atropurpureis ovato-lanceolatis, exterioribus *setaceo-cuspidatis, carina margineque v. interdum ubique hirsutis;* caryopsi minuta globosa obsolete trigona mucronulata basi leviter cuneato-attenuata, supra basin interdum porosa v. sulcata, *saepius laevissima,* lactea pernitida; perigynio minuto obsolete trilobo *patente.* tardius a fructu secedente.

S. hirtella Swartz Fl. Ind. occid. 1. 93. — Kunth, 353, — Willd. herb. 17330 (exempl. origin.) — Kappl. pl. Surinam. 1557. — C. Barter. coll. n. 1561. — S. mollis Kunth. 352 (forma pubescenti-hirsuta.) — Hypoporum hirtellum N. ab E. Cyper. Brasil. 170. — Variatio glabrescens: S. nutans Willd. hb. n. 17336. — Kunth, 351. — Hypoporum N. ab E. l. s. c. — H. humile ejd. Linn. 9. 303. — S. distans Poir. — Willd. hb. 17328 (specim. Desfontain.) — Kunth, 353. — S. cenchroides Kunth, 352. — Conf. Schlechtd, in Bot. Zeit. 1845. 473. —, Dregei coll. n. 4365, n. 4366. — Poeppig. hb. n. 49. — Herb. Musei Paris. n. 123. — G. Mann. coll. n. 1025.

β. Rhizomate brevissimo, fibrillis capillaribus; culmis fasciculatis.

γ. Caryopsi transversim tuberculato-rugulosa v. parce tuberculata. S. interrupta Richard teste specim. in Herb. Willd. n. 17327. — Kunth, 352. — S. melanotricha Hochst. in Schimp. hb. Abyss. n. 830. — Richard Fl. Abyss. 511.

Abyssinia. Sierra Leone (Afzelius). Nupe (Barter), Africa occid. trop. (G. Mann). Africa austr., Magalisberg (Zeyher), Ora orient. (Drége). Domingo (Bertero). Portorico. Jamaica. Peruvia. (Ruiz). Chili (Haenke). Columbia (Karsten). Venezuela, prov. Cumana (Moritz, no. 704), Caracas (Gollmer). Guiana angl. (Schomb., n. 48), gallica. Brasilia. Mexico (Schiede) Civitat. Americ. consoc. calidior.

4. S. Meyeriana Kunth.

Rhizomate elongato repente fusco pennam gallinaceam crasso, fibrillis rigidis; culmis pluribus approximatis filiformibus flaccidis apice nutantibus pedem circ. longis *compresso-triquétris* laevibus glabrisve foliatis; foliis herbaceis patentibus, inferioribus approximatis, linearibus planis breviter acuminatis, apice carinatis, ad nervos parce pilosis, 6—3 poll. long. lineam circ. latis; vaginis angustis hirsutis, ore truncatis; spica e fasciculis 5 — 3 composita, $1^1/_2$ — 2 poll. longa; fasciculis *subcompositis* 2—3- stachyis, *bractea setaceo-lineari ciliolata basin versus membranaceo-dilatata ipsis parum longiore munitis;* spiculis androgynis masculisque mixtis oblongis obtusis compressiusculis $2^1/_4$ *lin. longis;* squámis subbifariis membranaceis glabris oblongis, inferioribus *e carina viridi latiuscula mucronato-acuminatis,* lateribus ferrugineo-purpureis v. ferrugineis; caryopsi perminuta globosa (vix semper) sublaevi obsolete mucronata albida. — Burchell. hb. n. 2463. —

Africa austr. extratrop.

Variat (in humidioribus) culmo valde elongato (2—4- pedali) plurifoliato; foliis distantibus, vaginis elongatis glabris; spica subquadripollicari e fasciculis 6—7 composita.

S. Meyeriana Kunth, 354. — Drége, coll. no. 4364.

Ora orient. Africae austral.

5. S. bulbifera Hochst. (emend.)

Rhizomate *bulboso stolonifero;* culmis subgeminis erectis sesquipedalibus pennam columbinam crassis pluri- (6—8) foliatis triangularibus, apicem versus interdum scabridis; foliis viridibus rigidulis anguste linearibus vix lineam latis 4—10 poll. longis breviter acutatis carinato-planis, margine nervisque scabris; vaginis foliisque glabris (ad nervos quandoque parce pilosis), ore truncato rotundato dense ciliatis; spica e fasciculis 8 — 6 *compositis* subapproximatis constructa, 3—4 poll. alta; bracteis fasciculos parum superantibus piloso-ciliatis viridibus, basi dilatata colorata non raro hirsutis; spiculis pluribus dense fasciculatis *foemineis* cum masculis mixtis lineari-oblongis obtusis 2 — $2^1/_3$ lin. long., squamis late ovatis e carina cuspidatis, ciliatis subglabrisque bracteatis; squamis floralibus ovato-oblongo-lanceolatis carinatis *ferrugineo-brunneis* v. castaneo-brunneis, exterioribus acutato-mucronatis; interioribus submuticis; caryopsi (minutula) globosa trigona v. rotundo-obovato subtriangulari apiculata *lacunoso- v. tuberculato-rugulosa,* interdum sublaevi, albida, *basi breviss. attenuata* perigynio patente cartilagineo angusto subtrilobo concreta.

S. bulbifera Hochst. in Schimp. iter. Abyss. III. 1557. — Richard l. c. 510. — S. atrosanguinea Hochst., antea sub: „S. cenchroides Kunth?“ ejd. in Schimp. it. Abyss. I. 327. l. c. — Steud. 175.

Abyssinia.

6. S. Dregeana Kunth.

Pallide viridis; gracilis; culmis strictis elongatis (bipedalibus et ultra) filiformibus setaceisve flaccidulis apice subnutantibus triangulis foliisque glabris *pauci-* (2 — 3-) *foliatis;* foliis rigidulis remotissimis breviusculis linearibus breviter acutatis carinato-planis vix lineam latis 3 — 6 poll. long., sursum marginibus scabris; vaginis ore truncato dense ciliatis; spica e fasciculis paucis (3—4—2) composita $1^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. longa; fasciculis compositis oligostachyis, altero breviter pedunculato, altero sessili; bracteis e basi lata membranacea colorata setaceis glabris v. parce ciliatis, *fasciculis saepius brevioribus;* spiculis androgynis foemineisque masculis commixtis anguste oblongis obtusis 2—$2^1/_2$ lin. long.; squamis *atrosanguineis* ovato-lanceolatis carinatis, exterioribus mucronatis, interioribus muticis; caryopsi late obovata trigona *breviter acutato-mucronata* ima basi attenuata laevissima pernitida albida; perigynio obsoleto. — Occurrit forma minor 8 — 10 poll. alta inflorese. depauperata.

S. Dregeana Kunth, 354, — Drége, coll. no. 3934.

Prom. bon. spei.

†† Spica cymoso-ramosa.

(In S. hispidula et S. verticillata saepius indivisa).

7. S. hispidula Hochst.

Virens; laxe caespitosa; radice fibrosa tenui; culmis tenuibus subinfirmis strictiusculis inaequalibus, 10—5 poll. alt., triangulis leviter compressis pauci — (4 — 2 —) foliatis; foliis mollibus planis lineam circ. latis glabris v. parce pilosis; margine serrulato-scabris; vaginis hirtulis, ore trun-

cato ciliatis; spica pauciramosa v. simplici ex fasciculis 7 — 8 subapproximatis composita, 3 — $2^1/_2$ poll. alta; rachi ramisque ad angulos piloso-ciliatis; ramis brevibus patentibus; bracteolis fasciculos parum superantibus e basi anguste lanceolata membranacea albida setaceis, piloso-ciliatis; spiculis androgynis et foemineis cum masculis mixtis, brevibus, vix sesquilineam longis, anguste oblongis obtusis; squamis membranaceis lanceolatis carinatis ferrugineo-sanguineis, exterioribus carina viridula ciliolatis submucronatis; caryopsi minuta globoso-trigona mucronulata profunde cancellata albida, basi attenuata triangulari; perigynio obsoletissimo.

S. hispidula Hochst. in Schimp. herb. Abyss. no. 1277. — Rhichard. l, c. 511. — Steud., 176.

Abyssinia.

S. S. composita Bcklr.

Glaucescens; culmo strictiusculo (bipedali) pertenui triangulari, angulis obtusis prominulis lateribus leviter excavitis, basin versus pluri- (5—) foliato ibique piloso; foliis subapproximatis patentibus *strictis rigidis breviusculis, 4—2 poll. long.* 1 — $1^1/_4$ lin. lat. breviter acutatis acute carinatis, *marginibus revolutis*, supra *impresso-punctatis, subtus vaginisque densiuscule pilosis; lobulo oppositifolio herbaceo abbreviato-lanceolato rotundato-obtuso hirsuto*, spica densiuscula pluriramosa, $1^1/_2$ — 2 poll. alta; rhachi ramisque brevibus dense pilosis; spiculis fasciculatis, plurimis masculis cum androgynis (foemineisque) mixtis, anguste oblongis pallide ferrugineis sesquilineam longis; bracteolis *cuspidatis* spiculis brevioribus; squamis membranaceis oblongo-ovato-lanceolatis, exterioribus acuminato-mucronatis; caryopsi lactea perminuta subglobosa obtuse triangulari *longiuscule tenueque*

mucronata, argute cancellata atque tuberculata, basi abrupte contracta striolata; perigynio perminuto obsolete trilobo colorato caryopsi adhaerente.

Hypoporum compositum N. ab E. Cyper. Brasil. 171.

Brasilia (Pohl.)

9. S. holcoides Kunth.

Glabra; virens; culmo stricto rigido tenui bipedali basin versus pauci- (4 — 3-) foliato; foliis subapproximatis ***herbaceo-tenacibus latiusculis*** planis breviter acuminatis, margine scabridis, **6 — 10** ***poll. long.*** **2 — $2^1/_2$** lin. lat.; vaginis ore ***emarginato- truncatis;*** spica densa pluriramosa $2^1/_2$ — $3^1/_2$ poll. longa; ramis patentibus brevibus, inferioribus iterum ramosis; bracteis fasciculis brevioribus e basi lanceolata membranacea ***setaceo-linearibus*** margine scabris; spiculis numerosis conglomeratis, plurimis masculis c. androgynis foemineisque mixtis, oblongis obtusis $2 — 2^1/_2$ lin. longis; squamis membranaceis ferrugineis ovata-lanceolatis acute carinatis, inferioribus mucronatis; caryopsi perminuta ***late obovata*** obtuse triangulari apicata infima basi attenuata, lactea nitida ***laevi v. vertice parce tuberculata;*** perigynio perminuto obsolete lobato.

S. holcoides Kunth, 354. — Drège, coll. no. 4381.

Ora orient. Africae austr.

10. S. verticillata Mühlb.

Laete viridis. Radice fibrosa capillari; culmis pluribus fasciculatis strictis ***filiformibus setaceisque*** foliatis firmis v. quandoque flaccidulis, 3 — 14 poll. altis triquetris, interdum compressis, glabris v. raro superne puberulis; foliis ***perangustis*** ($^1/_3$ — $^2/_3$ lin. lat.) carinato-planis apice marginibus

vix scabriusculis, subsemper glabris; vaginis pubescentibus v. glabris ore truncato hirtellis; spica laxa composita pauciramosa v. saepius simplici, $3^1/_2$ — 1 poll. longa; ramis *capillaribus* patentibus; fasciculis remotis pauci- (3 — 2 — 4 — 1-) spiculatis, bracteis suis setaceis saepiss. longioribus; spiculis foemineis et androgynis cum masculis (subsingulis) mixtis, *parvis*, $1^1/_3$ — $1^1/_2$ *lin. long.*; squamis membranaceo-chartaceis oblongo-lanceolatis *glabris* laevibusve ferrugineo-sanguinescentibus v. totis ferrugineis, carina viridi, *exterioribus acutato-mucronatis*, interioribus breviter acutatis; caryopsi perminuta fragili globosa v. trigona, mucronata v. submutica albida v. sordida, basi breviter attenuata, saepiss. ruguloso-tuberculata v. argute cancellata ac tuberculata; perigynio angustissimo vix conspicue lobato.

S. verticillata Mühlb. Descr. ub. Gramin. 266. — Willd. hb. n. 17326 (exempl. origin.) Kunth, 353. - S., tenella Kunth l. c. — Hypoporum tenellum N. ab E. l. c. 171. t. 9. f. 2. — Hypoporum diffusum ejd. herb. — Sel. tenuiflora Willd. hb. 17331. — Kappler pl. Surinam. 437 a. — Drummond. hb. n. 335. — Variat caryopsi laevissima mutica.

Civitat. American. consoc. — Brasilia. Guiana angl., holland., gallica. Columbia: Guanaguana, Caripe, Merida (Moritz, no. 590, 641, 643, 697). — Sierra Leone (Afzelius).

11. S. pleostachya Kunth.

Rhizomate elongato *repente nodoso duro pennam cygneam crasso* vaginis brevibus ovato-lanceolatis nervosis purpurascentibus vestitis; culmis seriatim approximatis strictis rigidis glabris laevibus sesquipedem longis, inferne lineam circ. crassis., *parte inferiore vaginis aphyllis vestitis*, apicem versus paucifoliatis; vaginis sursum valde accrescentibus,

angustis luteo-ferrugineis glabris v. subpilosis, *ligulâ abbreviata rotundata* ciliata; foliis subapproximatis 7 — 5 poll. long. rigidis lincaribus, superne leviter angustatis ibique margine scabris, acute carinatis, margine carinaque pilosociliatis, supremo glabro; spica composita (paniculiformi) ex axillis foliorum superiorum, elongata pluriramosa 7 — 6 poll. alta; *ramis erectis elongatis* setaceis rhachique universali sursum ad angulos scabriusculis; spiculis semper ternis fasciculatis, masculis cum androgynis paucis intermixtis, *lineari-lanceolatis compressiusculis* 3 *lin. long.*; squamis paucis *oblongis* carinatis purpureo- ferrugineis, exterioribus minoribus mucronatis, superioribus acutatis; caryopsi perminuta ellipsoidea v. obovata obtusa trigona apiculata laevi lactea, breviss. stipitata; perigynio minuto cupuliformi truncato pallido.

S. pleostachya Kunth, 355. — Hypoporum N. ab E. l. c. 172. — Forma humillima inflorescentia valde depauperata oligostachya: Rhynchospora spicata C. Spreug. herb.

Brasilia (Sello, Otto).

12. S. virgata Steud.

Intense viridis; culmo pluripedali stricto rigido medio *pennam anserinam tenuem crasso acute triquetro* latere uno canaliculato pancifoliato; vaginis arctissimis herbaceis perlongis, ad angulos scabris, ligula brevi rotundata glabra; foliis remotissimis subcoriaceo-rigidis *longis latisque* ($3^1/_2$ lin. lat.) subplicato-nervatis, marginibus scabris; spica composita v. subdecomposita elongata stricta perlaxa pluriramosa *subpedali*; ramis elongatis patentibus valde remotis rhachique primaria filiformibus triquetris ad angulos scabriusculis; bracteis ramorum *brevissimis* lanceolatis; spiculis (androgynis et masculis) solitariis ternisve *parvis*, sesqui-

lineam circ. longis; squamis *rigidis abbreviato-ovato-lanceolatis* acutato-mucronatis carinatis straminco-ferrugineis, fuscoque lineolatis, carina olivacea; caryopsi (fragili) grandiuscula late obovata obtuse triangulari *mucronata*, basi brevite contracta, transverse tuberculata-rugosa, sordide alba; perigynio obsoleto.

Hypoporum virgatum N. ab E. l. c. **172.** — Scleria Steud. **176.**

Brasilia.

13. S. variegata Steud.

Intense viridis. Culmo **1 — 2-** pedali subinfirmo pennam gallinaccam crasso acute triquetro leviter compresso foliato; foliis patentibus, supremis approximatis, *herbaceo-membranuceis longe angustato-acuminatis planis* **3 — 4** lin. latis, intermediis pedem circ. longis, *subtiliss. multinervatis*, nervis **2 — 3** prominentioribus, marginibus subtiliss. serratis; vaginis angustis longiusculis sublaevibus, *ligula brevissima* v. subnulla; spica paniculiformi *semidecomposita* basi **2 — 3-** foliata, pluriramosa *densa* (**3 — 4** poll. alta); ramis patentibus *validis acute triquetris, angulis scabris;* glomerulis primariis *dense dispositis*, bracteis setaceis scabris basi dilaatis spiculas aequantibus suffultis; secundariis **3 — 5-** spiculatis; spiculis masculis et androgynis oblongis obtusis **2½** lin. circ. longis; squamis approximatis membranaceis carinato-convexis ovato-oblongis *obtusis muticis* luteis lateribus brunneo-ferrugineis; caryopsi rotunda breviter *acutato-mucronata* obtuse triangulari basi breviter attenuata muricato-tuberculata sordide albida; perigynio obsoleto (angustissimo integro).

S. variegata Steud. 176. — Hypoporum N. ab E. l. c. 173.

Brasilia.

b. Spicae 2 — 3 — 1 depauperatae, non raro fasciculiformes, terminales ac laterales. Spiculae plures conglomeratae. Perigynium duplex v. interdum simplex, saepiss. distinctum.

† Fasciculi singuli terminales.

14. S. Neesii Kunth.

Caespitosa; tota planta *parce patenti-hirsuta;* radice fibrosa tenui brunnea; culmis numerosis erectis tenuibus inaequalibus 9 — 3 poll. altis triangulis, latere uno canaliculatis, basin versus paucifoliatis, sursum nudis; foliis herbaceis culmo saepiss. brevioribus (5 — 3- pollic.), linearibus planis carinulatis binerviis apice vix parum angustatis obtusis; vaginis ore truncato dense hirtis; fasciculo capituliformi a bractea foliacea *distante* superato, pauciramoso pleiostachyo; spiculis fasciculatis, foemineis plurimis ovato-lanceolatis acutis 2½ lin. long.; masculis angustis compressis paucifloris 2 lin. long.; bracteis secundariis linearisetaceis spiculas subaequantibus; squamis membranaceis pallide testaceis ferruginescentibus, foemineis oblongo-lanceolatis acutis a carina viridi *evidenter mucronatis marginibus involutis;* caryopsi *perminuta* squamis multo breviore *stipitata* oblongo-globosa, basi subtruncata, apice rotundato punctulo terminata, rugulosa atque tuberculata *testacea v. griseo-fusca opaca;* perigynio obsoleto, stipite fructus confuso subquinquangulari caryopsi concolorato.

S. Neesii Kunth, 358. — Hypoporum capitatum N. ab E. herb. et in Linn. 9. 303 (nomen). — Thwait. herb. n. 3037.

Ceylona (Macrae, Thwaites).

15. S. gracilis Elliott.

Virens; glabra ac laevis; rhizomate *repente* noduloso pennam gallinaceam crasso, fibrillis validulis purpureo-atris; culmis seriatis approximatis stricte erectis *filiformibus setaceisque* firmis 11 — 15 poll. altis (ad bipedalibus, Torrey) triangulis subbifoliatis; vaginis perangustis eligulatis, infimis brevibus efoliatis; foliis *angustissimis* exacte linearibus acutiusculis acute carinatis sursum *evidenter triquetris*, apice marginibus obsolete denticulatis; fasciculo *simplici* terminali bibracteato *oligo-* (3 — 4-) *stachyo;* spiculis masculis (interdum androgynis) oblongis obtusis submultifloris 3 lin. circ. long.; foemineis subsingulis illis multo brevioribus; squamis ferrugineo-stramineis purpureo-variegatis: masculis membranaceis ovatis muticis, foemineis rigidulis late ovatis acute carinatis breviter acutato-mucronatis: caryopsi grandiuscula squamis breviore *subdimidiato-ovata* obsolete trigona acutato-mucronulata, basi truncata abrupte in stipitem brevissimum trigonum contracta, *evidenter costata* nivea opaca; perigynio concreto stipiti caryopseos affixo pyramidali trigono limbo leviter trilobo, pallido.

S. gracilis Elliott (fide Torr.) — Hypoporum gracile Torr., 381 (v. e. origin.) — Drummond. herb. n. 133.

Texas (Drummond). Georgia (Baldwin).

16. S. Baldwinii Steud.

Laete viridis; glabra ac laevis; rhizomate repente nodoso pennam anserinam crasso c. fibrillis validulis purpureo-brunneis; culmis subapproximatis strictis $2 — 2^1/_2$ *ped. alt.;* tenuibus rigidis inferne $^2/_3$ lin. crassis *triquetris lateribus leviter canaliculatis* subbifoliatis; foliis remotissimis rigidis

carinato-planiusculis obtusis lineam circ. latis brevibus elongatisve (2 — 12 poll. long.) laevibus v. supremis (bracteis) margine spinuloso-scabris; vaginis arctis elongatis ore truncatis, inferioribus nudis; fasciculo terminali (raro altero remoto depauperato) saepissime *e paucis* (3 — 2) ***simplicibus breviter pedunculatis sessilibusque composito***, subtribracteato; fasciculis secundariis oligostachyis; spiculis masculis oblongis obtusis multifloris 4 *lin. long.*; squamis sordide stramineis v. fusco-rubris: masculis membranaceis muticis, foemineis rigidulis e basi lata ovata ***acuminatis***; caryopsi magna squamis multo breviore abbreviato-ovata ***longiuscule*** valideque ***acutato-mucronata*** trigona basi truncata abrupte in stipitem trigonum brevem attenuata nivea nitidula; perigynio utroque confuso pyramidali limbo trigono trilobo, pallido, stipiti fructus adhaerente.

Hypoporum Baldwinii Torr. l. c. 382. (V. s. origin.) — Scleria Steud., 175.

Georgia (Baldwin). Florida (Cabanis),

†† Spicae *saepissime* plures.

17. S. lithosperma Willd. (emend.)

Glauco-virens. Rhizomate parum elongato repente breviramoso noduloso brunneo, fibrillis rigidis; culmis pluribus fasciculatis strictis tenuibus firmis 1 — 2 ped. altis triquetris saepissime laevibus foliosis; foliis in medio culmi aggregatis patulis angustis ($^1/_3$ — 1 lin. lat.) acuminatis acute carinatis, marginibus serrulatis revolutis, glabris, supra subtiliss. celluloso-reticulatis; vaginis angustis glabris v. pilosis, ligula m. m. abbreviata rotundato-obtusa hirsuta v. apice ciliata; spicis 4 — 2 distantibus longe bracteatis pauciramosis v. indivisis laxis paniculam valde elongatam

referentibus; spiculis solitariis v. binis ternisve fasciculatis, remotis masculis foemineis et androgynis mixtis, angustis acutis 2 — $2^1/_3$ lin. long.; bracteolis e basi lanceolata seta-ceo-capillaribus, primariis elongatis, secundariis spiculas subaequantibus; squamis ferrugineis ovato-lanceolatis acuminatis, inferioribus oblongis cuspidatis; caryopsi exserta duriuscula ovali v. rotundo-ovali breviter acutata, v. triangulari angulis obtusis prominulis, v. trigona, laevi v. interdum rugoso-tuberculata (raro et foveolata) nivea nitida; perigynio perangusto annuliformi ferrugineo fructus basi concreto; cupula disciformi prominula.

S. lithosperma Willd. Spec. 8. 316.*) — Kunth, 349. — Nees ab Esenb. hb. — Scirpus lithospermus Linn. Spec. ed I. Cod. Richt. p. 927. — Scleria tenuis Retz. (ex descr. apud Willd.) — Wallich. hb. 3416 a. c. d. — Hook. e. Thoms. hb. Ind. or. sub: Hypoporum no. 3. — Thwait. hb. n. 826, n. 2627. — Boivin. hb. 3045. —

Variat 1) caryopsi undulato-tuberculata, undulis ferrugineo-punctatis: Hypopor. Roxburghianum Nees. herb. — S. lithosperma var. β. Thwait. Enum. p. 354. Ejd. herb. n. 2627.

India orient. Penins. Malacca. Ceylona. Ins. Mayotte Ins. Fichi (Seemann, n. 676).

2) Culmo saepius tenuiore et breviore; foliis subtus pilosis v. glabris; inflorescentia plerumque depauperata; caryopsi non raro trigono-subglobosa apice acutiuscula v. rotunda-obtusa vix apiculata.

---

*) Schon Swartz bezeichnete (1797) allem Anscheine nach die hier beschriebene Pflanze mit demselben Namen, während er aber gleichzeitig irrthümlicher Weise einer anderen Art denselben Namen beilegte. — Vergl. Fl. Indic. occid. I p. 92 und p. 96.

S. filiformis Swartz l. c. 91 (v. exempl. origin.) — Willd. hb. 17325. — S. gracilis Rich. fide Herb. Willd. — S. purpurea Poir. teste Kunth. — Hypoporum purpureum N. ab F. in Herb. Kunth. — Sieb. Fl. Trinit. no. 14. — Schiede. hb. n. 869. — S. capillaris R. Br. Prodr. ed. Nees ii 96 (v. s. origin.) — Hypop. capillare N. ab E. 26. — H. Sieberi N. ab E. in Sieb. Agrostoth. n. 97.

India occid.: ins. Jamaica, Trinitatis, St. Crucis, St. Thomas, Domingo, Guadeloupe. Mexico. Hongkong (Hance). Nova Holland,, Adelaide (Fr. Schultz, hb. n. 6).

18. **S. Brownii** Kunth.

Viridis; rhizomate parum elongato nodoso fusco; culmo pedali pertenui folioso triangulari multistriato, superne angulis pubescente, vix evidenter scabriusculo *); foliis culmi medio confertis erectis *culmum superantibus* lineam circ. latis acute *carinatis* marginibus subdenticulatis revolutis, supra celluloso-reticulatis; vaginis angustis, superioribus ad angulos subpubescentibus, lobulo oppositifolio brevi rotundato-obtuso v. truncato apice dense piloso; fasciculis lateralibus terminalique distantibus *breviter pedunculatis* oligostachyis longe bracteatis; spiculis 3 — 2 — 1 fasciculatis omnibus (attamen vix semper) androgynis, bractea *anguste lineari obtusiuscula* munitis, $2^1/_2$ lin. long.; squamis membranaceis pallide ferruginis late ovatis oblongisve *breviter acutatis*, carina acuta viridi; caryopsi parvula fragili *squamis multo breviore* ovali obsolete trigona *fusco-mucronulata*, tuberculis minutis conspersa, nivea v. albida; perigynio *explicato*

*) Die Angabe Kunth's „angulis retrorsum serrulato-scaberrimis" beruht auf einer Täuschung.

caryopseos basi adhaerente ***pallido profunde trilobo, lobis rotundatis***; cupula obsoleta.

S. distans R. Br. l. c. 96 (v. s. origin.) — S. Brownii Kunth, 349. — Fr. Schultz. hh. no. 782. Nova Holland.

19. S Thwaitesiana Bcklr.

Fuscescenti-viridis; gracilis; glaberrima ac laevis. Radicis fasciculatae fibrillis purpureis; culmis pluribus fasciculatis stricte erectis filiformibus firmis triangulis basin versus paucifoliatis; foliis remotis rigidis angustis carinato-planinsculis linearibus subobtusis laevibus $^1/_2$—1 *lin. lat.*, ***infimis brevissimis***, 3—6 lin. longis, sequentibus gradatim longioribus, 2—5 pollic.; vaginis perangustis, ligula abbreviata apice rotundata glabra; spicis et lateralibus et terminalibus ***saepius pluribus*** (3—2) ***aggregatis*** pedunculatis laxis e spicularum fasciculis paucis (3—2) subdistachyis remotis compositis 1—$^1/_3$ poll. long.; spicis terminalibus bractea lineari angusta aequilongis v. parum longioribus; bracteis pri-mariis inferioribus 3—8 poll. longis; pedunculis brevibus v. parum elongatis ***setaceo-capillaribus*** compresso-triquetris sursum bracteolisque ***setaceis*** subtiliss. serrulatis; spiculis parvis, masculis perangustis oblongo-linearibus acutis ***pauciflоris vix lineam longis***; squamis pellucido-scariosis straminco-purpurascentibus acutato-submucronulatis, foemineis lato-lanceolatis, masculis oblongo-lanceolatis; caryopsi ***perminuta*** squamis breviore ***trigono-globosa basi evidenter truncata***, breviter valideque stipitata, apice minute umbonata, laevissima lactea pernitida; perigynio (exteriore obsoletissimo) ***membranaceo*** adpresso ***emarginato-subtrilobo obtusissimo subtiliter lineato*** testaceo-albido.

S. Ceylanica var. angustifolia Thwait. in sched. et sub no. 3797.

Ceylona.

20. S. lateriflora Beklr.

Intense viridis; radice fibrosa fasciculata, fibrillis tenuibus atropurpureis; culmis numerosis fasciculatis tenuibus 7—5 poll. altis acute triquetris non raro pl. m. compressis, foliosis; vaginis brevibus laxiusculis, inferioribus saepius breviss. foliatis; ligula abbreviata obtusissima margine hirto-ciliata; foliis *latiusculis* herbaceis laevibus planis exacte linearibus 1 — 2 lin. latis apice leviter angustatis obtusis, carina prominente perangusta, *superioribus culmum superantibus;* spicis *omnibus lateralibus* subbinatis *fasciculiformibus* brevibus *patentibus* basi bibracteatis, altera brevipedunculata altera sessili, 6—3 lin. longis; pedunculis *validis* triquetris *haud compressis* cum bracteolis squamisque exterioribus piloso-ciliatis; bracteis supremis foliaceis *linearibus planis* fasciculos parum superantibus; spiculis parvis subbinatis, masculis pauciflоris parangustis acutis sesquilineam circ. longis; squamis rigidulis lanceolato-acuminatis stramineis dorso viridibus; caryopsi minuta squamis breviore *trigono-globosa* basi truncata brevissime valideque stipitata, apice umbonulata, obsolete *ruguloso-lacunosa* lactea v. grisea nitida; perigynio interiore rigido adpresso emarginato-trilobo ferrugineo-albido, lobis rotundatis lineolatis; exteriore minuto adnato albido obsoletiss. lobato, margine perangusto discreto.

S. Ceylanica var. pubiflora et snb no. 3796 in Herb. Thwait. — Variat tota planta omino glabra: S. hebecarpa Thwait. Enum. p. 354 (non Nees). Ejd. herb. n. 3318.

Ceylona.

21. S. foliosa Hochst.

Laete viridis; pluriculmis; radice fibrosa; culmis subabbreviatis validulis firmis compresso-triquetris foliosis 8—5 poll. altis; vaginis laxis breviusculis obsolete puberulis, ore truncato hirsuto-ciliatis, anguste membranacco-marginatis,

inferioribus nudis v. breviter foliatis; foliis rigidulis 1 – $1^1/_3$ lin. lat. sursum longiuscule angustatis subacutis carinatis marginibus revolutis carinaque subtiliter serrulatis; spicis 3 - 2 lateralibus terminalique distantibus *densis* e spicularum fasciculis 4—3 approximatis compositis, suprema 13—10 lin. longa, reliquis breviter pedunculatis 7—6 lin. longis; rhachi valida triquetra; bracteis primariis *elongatis culmo multo longioribus;* secundariis angusto-linearibus *fasciculos triplo quadruplove superantibus*; spiculis subternis conglomeratis, masculis paucis pedicellatis oblongis plurifloris sesquilineam longis; squamis chartaceis lateribus ferrugineo-purpureis dorso stramineis, femineis majusculis orbiculato-sublanceolatis, e carina acuta viridi superne scabrida acutato-submucronatis; caryopsi grandiuscula (cum stipite sesquilineam fere longa) *quam squamae parum breviore*, dura breviss. stipitata ovali tereti basi truncata, *apice conico-attenuata laevi, grosse la cunoso-reticulata*, lactea nitida; perigynio profunde trilobo virenti-albido, lobis rotundato-obtusis, medio linea brevi v. punctulo notatis.

S. foliosa Hochst. in Schimp. hb. Abyss. no. 1232. — Richard l. c. 509. Steud. 170.

Abyssinia, Gafta.

22. S. annularis Steud.

Viridis; radice fibroso tenui; culmo erecto 10—15 poll. alto subinfirmo *compresso-triquetro paucifoliato*, inferne (vagina vestito) lineam circ. crasso, *ad angulos* ubique v. modo apicem versus *aculeolis retrorsis scaberrimo;* foliis herbaceis e longatis planis subalato-carinatis 2— 1 *lin. lat., supra nervis duobus prominentibus ibique ac margine carinaque spinuloso-scabris*, superioribus culmum superantibus, 8—12 poll. long.; vaginis laxiusculis subtiliss. reticulatis (et illis

bractearum superiarum) latere uno oreque rotundato-obtuso hirtellis; spicis densiusculis oblongis, lateralibus (2—1) distantibus subsimplicibus pedunculatis longe bracteatis brevibus (9—6 lin. long.), terminali basi pauciramosa, $^3/_4$—2 poll. long., bractea sua subaequali; spicularum fasciculis oligostachyis approximatis v. remotiusculis, bractea foliacea *patente lineari acuminata spinulosa-scabra* ipsis duplo triplove longiore munitis; spiculis foemineis masculis paucis mixtis, his sesquilineam longis oblongis multifloris; squamis ferrugineis late ovato-lanceolatis breviuscule acutato-mucronatis acute carinatis, *carina superne spinulosa;* caryopsi squamis breviore oblongo-ovali obtusa, *basi truncata*, tereti v. obscure trigona apice subumbonulata laevissima nitida alba v. pallide testacea; perigynio interiore parvo *distincto* stramineo-pallido *plano-patelliformi obtuse triangulari basi in stipitem cuneatum triangularem attenuato;* exteriore illo interiori adnato perminute *trilobo albido.*

Hypoporum annulare N. ab E. hb. — Scleria annularis Steud., 176. (descript. non bona). — Hook. et Thoms. hb. Ind. or. (sub: Hypopor. Roxburghii Nees).

India orient.

23. S. scabriuscula Schltdl.

Laete viridis; culmo *elongato*, 2—$2^1/_2$ ped. alto, stricto ac firmo, medio pennam gallinaceam crasso, paucifoliato triquetro lateribus duobus canaliculatis, inferne angulis scabro; vaginis *elongatis* acute triquetris anguste marginatis scabris, ligula herbacea subdimidiato-ovata, apice rotundato-obtusa, ferruginea hirta; foliis *remotissimis* rigidis linearibus *acuminatis* planis $1^1/_2$—2 lin. lat. apicem versus margine carina facieque scabris ad pedem usque longis; spicis duabus

distantibus oblongis, e spicularum fasciculis paucis (4 — 3) remotis compositis, terminali basi pauciramosa subbipollicari, laterali simplici $1^1/_4$ poll. longa pedunculata perlonge bracteata; pedunculo longiusculo (bipollicari) validulo compresso margine scabro; fasciculis oligostachyis, bractea lineari-angusta *elongata* (subpollicari) perscabra munitis; spiculis subbinatis sessilibus, masculis praevalidis lanceolato-oblongis plurifloris leviter compressis $2^1/_3$ lin. longis; squamis rigidulis acute carinatis, *e carina viridi perscabra mucronatis*, dorso stramineo-pallidis *ibique punctulato-asperulis*, juxta marginem sanguineo-variegatis: masculis *ovatis*, foemineis *orbiculatis* apice *breviter angustatis;* caryopsi (haud perfecte matura) majuscula squamis (persistentibus) parum breviore *longiuscule stipitata* tecti *subglobosa basi truncata, apice umbonata, obsolete ruguloso-reticulata*, lactea nitida; stipite valido compresso-triangulari atrobrunneo; perigynio (nondum perfecte explicato) superiore caryopsi pro-pinquo augusto rigidulo trigono margine obscure repando albido ferrugineo-lineolato; inferiore remoto pedunculo conjuncto longiusculo limbo subtrilobo, albido punctulis atrofuscis consperso.

S. scabriuscula Schlechtd. in sched. — S. Schiedeana ej. antea in Bot. Zeit. 1845, pag. 494. — S. homonyma Steud., 179.

Mexico (Schiede).

24. S. glandiformis Beklr.

Laete viridis; *laevis* ac glabra; culmo subbipedali stricto firmo tenui *triangulari*, parte inferiore vaginis paucis longiusculis angustis *subefoliatis* vestito; ligula abbreviata apice rotundato membranaceo-marginata; foliis (bractealibus) rigidis carinatis $1^1/_2$ — 2 lin. latis *laevibus*; spica terminali plurimosa densiuscula bractea unica munita $1^1/_2$—$1^3/_4$ poll. longa,

lateralibus 2—3 distantibus *breviter pedunculatis* $^3/_4$ poll. long., infima bractea perlonga (subpedali) munita; bracteis fasciculorum e basi lata angustato-acuminatis *sublaevibus* illos' saepe superantibus; rhachi universali glabra v. angulis subtiliss. ciliatis; spiculis sessilibus subbinatis, masculis oblongo-linearibus plurifloris $2^1/_2$ lin. longis; squamis rigidulis stramineo-pallidis ferrugineo-lineolatis *laevibus* acutatis, *haud mucronatis*, carina prominente viridula *laevi* interdum ciliolata: masculis oblongo-lanceolatis, foemineis (persistentibus) *late lanceolatis*; caryopsi majuscula squamis parum breviore sessili perfecte *cylindrico-ovali*, basi vix truncata *linea prominente circulari notata, apice obsolete umbonata, longitudinaliter striata transversimque undulato-lineata, inter strias lacunosa*, albida v. cinerea nitidula subvitrea; perigynio superiore (statu maturitat.) *albido rigido profunde trilobo, lobis rotundatis* parte superiore *caryopsi adpressis;* perigynio inferiore in rhachilla persistente *exacte cupuliformi* rigido *perfecte integro*, margine cartilagineo pallide ferrugineo, *reliqua parte punctulis elevatis brunneis consperso.* — (In herb. C. Sprengel. cum S. Steudeliana Miq. = S. tessellata Spr. confusa, sine loco addito natali). — Herb. C. Barter. no. 1042.

Nupe, Afric. occident.

25. S. lagoensis Bcklr.

Rhizomate repente nodoso duro; culmis subseriatis approximatis 1—2 ped. altis subinfirmis medio pennam columbinam v. corvinam crassis, acute triquotris leviter compressis, *lateribus duobus profunde canaliculatis*, superne ad angulos scabridis, basin versus subbifoliatis; vaginis angustulis *anguste marginatis* approximatis v. remotis breviusculis elongatisve, ligula herbacea subdimidiato-ovata obtusissima margine

hirta; foliis laete viridibus herbaceo-rigidulis *breviuscule acuminatis* planis $2^1/_2$ — $1^1/_2$ lin. lat. 12—3 poll. long., superficie apicem versus *punctulato-asperulis ac pubescentibus* ibique et nervis et marginibus subtiliter serrulatis; spica terminali ramosa laxa v. densiuscula $1^1/_2$—$1^3/_4$ poll. longa e spicularum fasciculis 4 v. pluribus composita, altera perremota — non raro tertia minori consociata — subramosa unciam circ. longa longe pedunculata bracteaque elongata suffulta; pedunculo *setaceo* erecto firmulo v. subpendulo, 2—3-6 poll. longo compresso, margine scabrido; fasciculis oligostachyis quam bracteae suae angustae *scabriusculae* multo brevioribus; spiculis subbinatis, masculis lineari-oblongis compressiusculis $2^1/_2$ lin. circ. longis; squamis chartaceis *lanceolatis acutato-submucronatis* ferrugineo-stramineis, v. purpurascentibus aut totis atropurpureis, carina viridi superne scabra v. laevi; caryopsi majuscula squamis multo breviore *sessili abbreviato-ovata* tereti apice cicatricula notata, *haud umbonata*, basi truncata, *obsolete reticulata parceque pubescente* lactea v. albiba nitidula; perigynio superiore rigidulo *annuliformi* obsolete trigona *margine trilobato* pallide luteo, *lobis lanceolatis cuspidatis* adpressis; inferiore *incluso altero adpresso plano-patelliformi profunde trilobo*, lobis rotundato-obtusis, cum illo superiore concolorato.

S. lagoensis Beklr. in Warming. Symb. ad fl. Brasil. centr. — Warming. herb. — Moritz. herb. n. 645 a.

Lagoa Santa Brasilior. Caripe Venezuelae.

26. S. Moritziana Beklr.

Culmo elongato, bipedali *flaccidulo pertenui* triquetro *latere uno canaliculato*, inferne ad angulos scabriusculo basin versus pauci-(2-) foliato; foliis laete viridibus *elongatis*, pedem et ultra longis, rigidulis anguste linearibus, lineam circ.

latis, sursum longe angustatis ibique marginibus subrevolutis minute serrulatis, nervo carinali valido prominente; vaginis longiusculis *arctis*, ligula abbreviata apice rotundato hirsuto *scarioso-marginata*; spica terminali ramosa laxiuscula bipollicari, altera remotissima subsimplici oligostachya pollicari *longissime pedunculata;* pedunculo *setaceo-capillari pendulo* compresso laevi glabrove; spiculis solitariis geminisve anguste oblongo-lanceolatis compressiusculis $2^1/_2$ lin. longis; squamis chartaceis pallide testaceis lanceolatis acutato-submucronulatis, carina pallidissime viridi acuta scabra; bracteolis *setaceis* triquetris scabridis basi membranaceo-dilatatis, *spiculis parum brevioribus;* caryopsi majuscula squamam parum breviore sessili *subcylindraceo-ovali basi infima tantum truncata*, perfecte tereti *apice leviter umbonata sublaevi* obsolete hirtula lactea v. griseo-albida nitida; perigyniis approximatis medio connatis *planiusculis* annuliformibus basi fructus adpressis rigidulis flavidis: interiore *triangulari trilobato*, lobis *parvis dentiformibus adpressis*, exteriore *orbiculato integro, margine perangusto cartilagineo.* — Moritz. bb. n. 645 b.

Caripe Venezuelae.

27. S. pauciflora Mühlb.

Intense viridis. Rhizomate elongato repente noduloso brunneo; culmis inaequalibus approximatis *filiformibus* strictis rigidis infirmis 8—18 poll. altis acute triangularibus laevibus glabrisve v. infra apicem puberulis, basin versus paucifoliatis; foliis erectis rigidulis culmo brevioribus *perangustis* ($^1/_3$ — $^1/_2$ lin. lat.) arute carinatis obtusiusculis marginibus (siccis subrevolutis) superne remote denticulatis v. laevibus interdum subciliolatis, glabris v. puberulis; vaginis angustis saepius pallescentibus, ligula abbreviato-ovata apice

rotundata; spicis 2 (raro 1. v. 3) fasciculiformibus bi-tribracteatis, terminali plurispiculata, basi 2—3- ramulosa, laterali remotissima *breviter pedunculata* paucispiculata; *bracteis supremis subtiliter ciliatis;* spiculis foemineis masculis paucis combinatis oblongo-lanceolatis $2^1/_2$ lin. long.; squamis ovato-lanceolatis acuminatis carinatis purpurascentibus, inferioribus *plerisque ciliolatis;* caryopsi duriuscula squamis breviore subtrigono-globosa, basi breviter contracta, mucronulata dense verrucosa v. rarius transversim rugulosa, subvitreo nivea v. lactea; perigynio interiore *tuberculiformi,* tuberculis 6 binatis tumidis albidis; exteriore *disciformi* satis depresso integro.

S. pauciflora Mühlb. l. c. 267 (v. e. origin.) — Torrey l. c. 377. — Drummond. hb. n. 417. America septentr.: Pensylvania, Louisiana, Carolina.

28. **S. oligantha** Michx.

Virens; glabra; culmo stricto gracili infirmo subbipedali *acute triquetro, lateribus excavatis,* basi pauci- (2-) foliato; foliis rigidis nitidulis acute carinatis, *marginibus revolutis,* obtusiusculis, *supra ad nervos laterales serrulato-pcrcabris* $^1/_2$ — $1\,^1/_2$ lin. lat.; vaginis angustis *elongatis* glabris v. raro foliisque parce pilosis, ligula *perbrevi membranaceo-marginata* apice rotundata, saepiss. perfecte glabra; fasciculis 2 — 3 distantibus, lateralibus *longe pedunculatis* bibracteatis 2 — 1- stachyis, terminali tribracteato 5 — 3- stachyo; pedunculis *setaceis debilibus apicem versus dilatatis,* angulis saepe piloso-ciliolatis, 4 — 7 *poll. long.;* bracteis supremis erectis ciliatis; spiculis disjunctis, foemineis pedicellatis, 3 — $3^1/_2$ *lin. longis;* squamis magnis e basi ovata v. oblonga lanceolatis breviter acuminato-mucronatis stramineis castaneo-variegatis; caryopsi grandiuscula fragili squamis

breviore *exacte ovata haud stipitata* breviss. acutata *laevi* nivea v. albida; perigynio superiore *tuberculiformi*, tuberculis 8 *minutis* geminato-approximatis albidis; inferiore angusto patente *undulato-subtrigono* pallide ferrugineo.

S. oligantha Michx. Fl. 2. 167. — Torrey, l. c. 377. — Drummond. hb., sine nro. — Texas, Rio Brazas (Drummond).

29. S. ciliata Michx.

Intense viridis, tota planta *pubescenti-hirsuta* v. *glabrescens;* rhizomate elongato *descendente v. subrepente pennam scriptoriam crasso ramoso* brunneo; culmis (e ramis rhizomatis solitariis) stricte erectis 10 — 28 poll. alt. firmis tenuibus (raro lineam crassis) acutangulis saepius leviter compressis basin versus foliatis; foliis subapproximatis rigidis obtusis acute carinatis $^2/_3$ — 2 lin. latis, superioribus 11 — 7 poll. long., inferioribus m. m. abbreviatis; ligula *herbacea* lanceolata obtusa; fasciculo terminali solitario v. altero laterali remotissimo, illo biramoso *pleiostachyo*, hoc indiviso oligostachyo *breviter pedunculato;* fasciculis secundariis pedicellatis; spiculis ovato-lanceolatis 3 — $3^1/_2$ *lin. longis;* squamis magnis confertis late ovatis breviter acutato-submucronatis lateribus purpureo-brunneis, dorso pallidioribus; caryopsi squamis multo breviore *globosa* rotundato-obtusa mucronato-apiculata, vix evidenter pedicellata *undulato-tuberculata*, nivea; perigynio interiore tuberculiformi, tuberculis 6 parvis albidis, binis inter se arcte conjunctis basi subconfluentibus; perigynio altero anuliformi perangusto trigono testacea.

S. ciliata Michx. l. c. 167. — Torrey, 378. — Willd. hb. n. 17332, fol. 1, 2. — Drummond. hb. n. 418. —

Variat subperfecte glabra foliisque peranguslis, sic in Herb. Drummond. no. 417.

Carolina, Georgia (Beyrich), N. Orleans (Drummond).

30. S. triglomerata Michx.

Laete viridis v. raro glaucescens; subglabra; rhizomate repente noduloso fusco pennam gallinaceam v. anserinam tenuem crasso; culmis parum distantibus strictis firmis tenuibus v. filiformibus compresso-triquetris *apicem versus ad angulos scabriusculis* 1 — $2^1/_2$ ped. alt. paucifoliatis; foliis distantibus herbaceo-rigidulis *planis* breviter acutatis, marginibus carinula superficieque ad nervos serrulato-scabridis, 2 — 1 lin. lat; vaginis elongatis *pubescentibus*, ligula *brevissima* rotundata glabra; fasciculo *saepissime unico* terminali, v. raro altero laterali valde remoto longe setaceoque pedunculato, illo composito *triramoso*, ramis foliaceo-bracteatis, *superioribus pedunculatis* saepius punctato-asperis ac hirtellis, inferiore sessili; spiculis subgeminatis 4 *lin. long.*; squamis magnis *rigidulis* stramineis v. pallide ferrugineis castaneo- v. purpureo-variegatis, *exterioribus cuspidatis*, *interioribus longiuscule mucronatis*; caryopsi grandiuscula squamis breviore *abbreviato-ovata basi truncata, haud pedicellata*, apice umbonulata, laevi nitida lactea v. sordide albida; perigynio *cupula connata* crustacea caryopseos basi adhaerente angustulo trigono integro supra *papilloso-celluloso* niveo.

S. triglomerata Michx. l. c. 168. — Torrey, 380. — S. nitida Willd. hb. 17324, fol. l. et 2. — Kunth, 350. — Trachylomia triglomerata N. ab E. herb. et ejd. Cyper. Brasil. 154 in adnotat.

Civit. American. consoc.: Texas, Carolina, Florida Louisiana. N. Jersey, Missouri.

31. S. hypoxis Schwfth.

Laete viridis; rhizomate brevissimo, fibrillis validulis brunneis; culmis paucis (ternis) laxe aggregatis foliisque stricte erectis, firmis 1 — $1^1/_2$ ped. altis foliosis triangulis leviter compressis striatis sulcatisve apicem versus *alato-dilatatum* rhachique retrorsum pilosis v. spinulosis; foliis herbaceis *latiusculis elongatis* perfecte planis lanceolato-linearibus obtusis apice evidenter carinatis, nervis tribus subtilibus, superne margine nervoque mediano piloso-ciliatis v. subspinulosis $2^1/_2$ — 4 *lin. lat.*, *superioribus culmo saepissime longioribus;* ligula perbrevi membranacea apice rotundata saepiss. glabra; spicis 3 — 2 — 1 distantibus oblongis laxis e spicularum fasciculis 6 — 3 oligostachyis compositis: terminali (patenti) basi subbiramosa, 2 — $1^1/_2$ poll. longa, bractea sua foliiformi subaequilonga; lateralibus brevioribus (pollicem longis) pedunculatis bractea perlonga (10 — 6-pollic.) munitis; bracteolis patentibus angustis linearibus ciliatis quam fasciculi multo longioribus; spiculis subbinatis, masculis pedunculatis angustis compressis oblongo-linearibus 2 lin. long.; squamis chartaceis ferrugineo-stramineis prope margines sanguinescentibus, foemineis suborbiculatis breviter acutatis mucronatisve, carina prominente viridi superne ciliolata; caryopsi *magna* duriuscula *perfecte sessili e globoso utrinque satis depressa, mutica* laevi lactea; perigynio iuteriore *caryopsi perfecte adnato angusto crassiusculo depresso ruguloso trigono,* lateribus *leviter repando,* lacteo; exteriore tardius secedente patelliformi *obsolete trigono* validulo duro margine cartilagineo, supra pallido subtus ferrugineo.

S. hypoxis Schwfth. mss. Ejd. herb. n. 2054. Matamma, territ. Gallabat.

32. S. Schimperiana Bcklr.

Viridis; rhizomate brevissimo, fibrillis validulis rufescentibus; culmis pluribus fasciculatis **17 — 9** poll. altis erectis ***tenuibus flaccidis*** basi paucifoliatis ***triquetris*** leniter compressis striatis latere uno canaliculatis, ***angulis aculeolis retrorsis minutis perscabris;*** foliis herbaceo-rigidulis linearibus apice acutiusculis carinato-planis nervatis sublaevibus v. perfecte glabris v. margine ciliolatis, basilaribus brevibus, ad **6** poll. long., superioribus (bracteis) **9 — 3-** pollic.; vaginis angustis **1 — 1½** poll. long. triquetris peranguste alatis, ligula membranacea brevi apice rotundata pilosula; spicis saepiss. **3** remotissimis e fasciculis **4 — 2** oligostachyis parum remotis sessilibus constructis: terminali **12—15** lin. longa bractea sua angusta aequante, lateralibus pedunculatis tardius pendulis vix semipollicem longis bracteis elongatis (**3 — 9** poll. long,) munitis; pedunculis pollicem circ. longis compresso-triquetris sursum dilatatis marginibus hirto-ciliatis; bracteis fasciculorum subsetaceis ciliatis ***his parum longioribus;*** spiculis ternis quaternisve, masculis (subgeminatis) breviter pedunculatis angustis oblongo-linearibus compressis **2** lin. circ. long.; squamis chartaceis ***atro-sanguineis*** carina acuta ciliata viridnlis, masculis late oblongis obtusiusculis, foemineis latiss. ovatis subacutato-mucronulatis; caryopsi magna sessili fragili depresso-globosa vertice cicatricula notata laevi lactea nitida; perigynio fructui adhaerente crassiusculo ***profunde trilobo dilutiss. viridi v. ochroleuco,*** lobis ***rotundato-obtusis elevato-lineolatis*** subtiliss. rugosis; cupula persistente crassiuscula obsolete trigona patelliformi, margine leviter repanda. — Schimp. coll. noviss. no. **1235.**

Abyssinia, Sauca Berr, alt **7000** ped.

33. S. Sellowiana Kunth.

Glaucescens; *tota planta piloso-pubescens;* culmo $1^1/_2$ — **2** ped. alto stricto tenui firmo triquetro, angulis retrorsum pilosis, lateribus striatis, basi pancifoliatis; foliis breviusculis rigidis subplanis, sursum acute carinatis obtusiusculis $1 — 1^1/_2$ lin. lat.; vaginis brevinsculis, ligula abbreviata apice rotundata, pilosa; fasciculis 3 — 4 compositis compactis *pluribracteatis*: terminalibus *binis* approximatis pluriramosis 7 — 6 lin. altis et latis, altero subsessili, altero breviter pedunculato; lateralibus valde remotis *longiuscule pedunculatis* minoribus subbiramosis; ramis brevissimis; bracteis omnibus foliaceis, secundariis angustis acuminatis pedunculisque densiss. pilosis, quam fasciculi subduplo longioribus; spiculis confertis (foemineis androgynisque cum masculis mixtis) oblongo-lanceolatis 4 lin. long.; squamis magnis e basi lato-ovata lanceolatis acutatis stramineis v. pallide ferrugineis lateribus saepe sanguineo- v. ferrugineo-variegatis; exterioribus *pubescentibus, carina piloso-ciliata;* caryopsi grandiuscula dura squamis multo breviore *sessili trigono-subglobosa* basi depressa, *breviter mucronata laevi v. obsoletiss. reticulata* lactea; perigynio interiore basi fructus adnato trigono e tuberculis 6 binatis magnis subsemilunatis albis composito; perigynio altero (tardius secedente, illo subaequilato) patelliformi crussiusculo trigono, margine angusto cartilagineo pallide ferrugineo.

S. Sellowiana Kunth. 350. — Chondrolomia Sellowiana N. ab E. l. c. 173.

Brasilia meridion.

34. S. reticularis Michx.

Viridis; glaberrima laevissimaque; radice fibrosa capillari; culmis pluribus erectis tenuibus firmulis inaequalibus $^1/_2 — 1$

ped. altis (bipedalibus, Torrey) triquetris m. m. compressis basin versus pauci- (1 — 2-) foliatis; foliis basilaribus culmo multo brevioribus (3 — 6 poll. long.) perangustis ($^1/_3$ lin. lat.) carinato-subcomplicatis breviss. acutatis; vaginis—inferioribus efoliatis—*transverse truncatis* (haud ita ligulatis); fasciculis 3 — 4 *breviss. pedunculutis* pauciramosis 7 — 9 lin. long., supremis 2 saepiss. approximatis, reliquis remotissimis; foliis bracteatibus latiusculis (1½ lin. lat.) planis, inferioribus elongatis (6 — 5 poll. long.); pedunculis subinclusis stricte erectis validis triquetris, bracteis ramorum anguste linearibus; spiculis subgemiuis laxe aggregatis ferrugineis, sesquilineam circ. longis, masculis pedunculatis angustis lineari-oblongis; squamis foemineis late ovato-lanceolatis acutato-submucronatis; caryopsi parva *exacte globosa reticulata lineis prominentibus foveolisque profundiusculis, evidenter mucronulata* albida subnitida; perigynio interiore albido subcuneiformi trigono superne sinuato-trilobo, lobis obtusis adpressis; exteriore illo conformi atque concolorato sed minutissimo.

S. reticularis Michx. l. c. **167.** — Torrey, l. c, **375.**

Nova Anglia.

35. S. Torreyana Walpers.

Laete viridis; perfecte glabra ac laevis; pluriculmis; radicis fibrillis capillaribus; culmis erectis flaccidis $^3/_4$ — 2½ ped. altis tenuibus compresso-triquetris basin versus paucifoliatis; foliis membranaceis planis breviter acutatis, basilaribus brevibus angustis; *ligula brevi* rotundato-obtusa subciliata; fasciculis 3 — 5, *omnibus valde remotis*, pauciramosis *laxis* 1 — ½ poll. long., *inferioribus longe pedunculatis*, pedunculis *setaceis* compressis *saepissime recurvis*; bracteis fasciculorum inferiorum elongatis latiusculis, 1 — 2

lin. latis; bracteis ramorum *setaceis*; spiculis laxe dispositis 1½ — 2 lin. long.; squamis stramineis saepius purpurascentibus, carina viridi, foemineis ovato-lanceolatis acutatis; caryopsi majuscula breviter stipitata depresso-globosa v. perfecte globosa, *mutica v. apiculata*, v. foveolata ac rugulosa vertice tuncque laevi, v. regulariter reticulata, *rugulis liniisque hirtellis*, sordide albida; perigynio interiore albido *profunde trilobo*, lobis obtusis; perigyn. exteriore *obsoloto*.

S. laxa Torrey l. c. 376 (non. Brown). — S. Torreyana Walp. Annal. III. 696. — S. Mühlenbergiana Steud., 173. — S. reticularis Willd. hb. 17321 et Auctor. fere omnium. — Vinzent texan. Pfl. no. 53. — Beyrich. herb. — Forma major culmo validiore firmoque: S. hemitaphra Steud., 169. Drumm. hb. sine nro. — Variat raro vaginis pedunculisque pilosis. Herb. Sagot no. 1391.

Civitat. Americ. unit. Mexico (Haenke, sub: „S. reticularis“.) Guiana gallica.

36. S. Jelskiana Bcklr.

Intense viridis. Radice fibrosa tenui; culmis numerosis dense fasciculatis strictis c. parte florida *bipedalibus et ultra* tenuibus firmulis acquilatere triquetris ad angulos *saepius scabridis, parte longa inferiore attenuatis nudis*, superne pauci- (3 — 1-) foliatis; foliis rigidulis, *sursum longe angustatis, culmi apicem subattingentibus, acute carinatis* 1 — 1 1/3 lin. lat., apice marginibus denticulatis, 9 — 12 *poll. long.*; vaginis arctis, superioribus *elongatis*; ligula subsemiovata rotundato-obtusa margine angusto hirsuta; fasciculis saepiss. 3 — 2 pluriramosis densiusculis 1½ — ¾ *poll. long.*, superioribus 2 in culmi apice pl. m. approximatis, tertio distante *perlonge pedunculato* nutante, bractea elongata munito; bracteis secundariis *e basi latius-*

cula oblongo-lanceolata acuminatis; spiculis *pluribus confertis* 2 — $1^1/_2$ lin. long.; squamis stramineis purpureo- v. ferrugineo-variegatis, foemineis ovato-lanceolatis *acuminatis* carina saepius scabris; caryopsi parvula fragillima nivea nitida globosa breviss. cuneato-stipitata vix evidenter apiculata regulariter reticulata, foveis profundis, vertice hirtella; perigynio interiore cum fructu concolorato profunde trilobo, lobis adpressis *breviter acutatis;* exteriore parvulo *scutelliformi* crassiusculo pallido margine *leviter repando.* — Herb. Musei Warsoviani.

Guiana gallica (de Jelski).

37. S. tessellata Willd.

Viridis; radice fibrosa; tota planta glabra laevisque v. pl. m. pilosa ac scabra; culmis pluribus fasciculatis 8- pollic. ad $2^1/_2$ ped. altis tenuibus acutangulis, apice parum incrassato anguste alatis; foliis herbaceis planis sursum acute carinatis, apice breviter angustatis obtusiusculis, 2 — 1 lin. lat.; ligula perbrevi membranacea rotundato-obtusa glabra v. hirsuta; spicis terminalibus et lateralibus solitariis v. bis geminis ternatisque, *e fasciculis* oligostachyis *alternis sessilibus compositis*, terminali bractea sua subaequilonga $1^1/_2$ — $^3/_4$ poll. longa, reliquis brevioribus pedunculatis longe bracteatis; pedunculis tenuibus m. m. compressis erectis $^1/_2$ — 1 poll. longis multoque longioribus recurvatisve; bracteis fasciculorum linearibus ipsos aequantibus v. parum superantibus; spiculis masculis angustis paucifloris oblongo-linearibus 2 lin. long.; squamis majusculis rigidulis stramineis v. stramineis ferrugineo-lineolatis, aut fusco-purpureis, e carina viridi acutato-mucronatis, foemineis ovato-lanceolatis, masculis oblongo-lanceolatis; caryopsi grandiuscula squamis

multo breviore *abbreviato-ovali* brevi basi truncata, breviss. stipitata *apice umbonata v. brevissime valideque mucronata*, grosse v. minute cancellata v. foveolato-reticulata (quandoque lacunulosa lineis subevanescentibus), glabra v. lineis transversis undulatis albido-hirtulis; perigynio interiore rigido adpresso *albido profunde trilobo*, lobis rotundatis *obtusis* v. *lanceolatis breviter acutatis*, nervo mediano tenui non excurrente; perigyn. exteriore obsoleto disciformi, linea modo prominula pallida significato.

S. tessellata Willd. hb. 17323. — Link. herb. (forma glaberrima laevis). — Wallich. herb. no. 3405 A; — Wight. hb. no. 2030, no. 2916. — Gardner. hb. n. 952 (variatio caryopsi hirtula). — S. scrobiculata Nees. hb. pro parte.

Penius Ind. orient. Ceylona. Nepalia.

β. Aculeata; hirta; culmo compresso ad angulos passim aculeolis retrorsis perscabro; vaginis ore dense hirtis, superioribus evidenter alatis, alis aculeolatis; foliis 2 — $2^1/_2$ lin. latis, ligula interdum elongata; pedunculis (ternis) elongatis setaceis *recurvis* pilosis 1 — 3 poll. long. — Sub: „S. uliginosa Hochst.“ in Herb. Hook. et Thomson.

India orient., M. Khasia alt. 4 — 5000 ped., Sikkim alt. 6 — 9000 ped.

38. S. uliginosa Hochst.

Humilis; intense viridis; radice fibrosa tenui; culmis paucis erectis filiformibus 5 — 3 poll. altis triquetris inferne plurifoliatis, simplicibus v. basi 1 — 2- ramosis; vaginis *brevibus* approximatis *omnibus foliiferis*; ligula brevissima rotundato-obtusa glabra; foliis herbaceis carinato-planiusculis breviter acutatis 1 — $^1/_2$ lin. lat., marginibus denticulato-scabris ac piloso-ciliatis, superioribus (bracteis) culmum

plerumque superantibus; spicis 1 — 2 — 3 *parvis* distantibus e *fasciculis* 3 v. 2 subpedunculatis compositis: terminali 7—6 lin. longa bractea sua foliacea breviore, lateralibus breviter pedunculatis 3 lin. circ. long. longe bracteatis; spiculis binatis pedicellatis, masculis lineari-oblongis 2 lin. long.; squamis parvulis rigidulis *lanceolatis acutiusculis* ferrugineo-brunnescentibus; caryopsi majuscula *squamis parum breviore exacte ovali* teretiuscula *basi haud truncata* breviss. stipitata breviter mucronata reticulata glabra v. lineis transversalibus rufescenti-hirtulis, albida nitidula; perigynio interiore trilobo adpresso pallido, lobis lanceolatis breviter acutatis linea dorsali haud excurrente; perigynio exteriore obsoletissimo, linea circulari notato. — (Herb. propr.)

S. uliginosa Hochst. in Pl. Ind. or. a Hohenack. edit. no. 1295. — S. parvula Steud. 174.

India orient., Mont. Nilghirens.

39. S. clathrata Hochst.

Virens; glabra ac laevis; radice fibrosa tenui; culmo subpedali compresso-triquetro apice subalato, basin versus pauci- (2 — 1-) foliato; foliis rigidulis lineam circ. latis brevissime acutatis sursum carinatis, *quadrinerviis, nervis marginalibus validioribus;* vaginis ore truncato anguste marginatis ibique glabris v. pilosis; fasciculis lateralibus terminalique valde remotis, hoc pluriramoso pollicem circ. alto *quam bractea sua multo breviore;* illis subternatis longe pedunculatis 3 — 2- ramosis; pedunculis $^1/_2$ — 2 poll. long. subrecurvis setaceis capillaribusve; ramis 1 — 2 — 3-stachyis; spiculis masculis pedunculatis oblongis 2 lin. long.; bracteis fasciculorum his parum brevioribus e basi latiore pallida longe setaceo-attenuatis; squamis *pellucido-mem-*

branaceis ovato- v. oblongo-lanceolatis ***e dorso lato pallide viridi acuminatis;*** caryopsi majuscula abbreviato-ovali basi truncata, stipitata, apice subumbonulata, dense cancellato-reticulata, lineis transversalibus undulatis, glabra sordide albida subopaca; perigynio interiore triangulari ***limbo patelliformi integro fusco-luteo*** adpresso; exteriore (distante) perminuto angusto annuliformi.

S. (Hypopor.) clathrata Hochst. in Schimper. it. Abyss. n. 1603. — Richard l. c. 510. — Steud., 174.

Abyssinia.

40. S. pilosa Bcklr.

Fuscescenti-viridis. Rhizomate *elongato repente noduloso* pennam anserinam v. cygneam crasso brunneo, fibrillis validis rigidis; culmis pluribus subapproximatis foliisque stricte erectis, *elongatis*, 4 — 2 ped. alt., gracilibus firmis foliatis triquetris, lateribus aequalibus concaviusculis; vaginis angustis nervosis pilis retrorsis dense obsitis, ore truncato hirtis, inferioribus elongatis subnudis v. breviter foliatis, superioribus magis approximatis longe foliatis; foliis rigidulis parce patenti-pilosis laevibus 2 — 1 lin. latis superne *longe angustatis* acutiusculis, acute carinatis, haud evidenter nervatis, intermediis longioribus subapproximatis pedem et ultra longis; spicis 3 — 2 remotissimis laxis e spicularum fasciculis paucis (4 — 3) subsessilibus compositis: terminali $2^1/_2$ — 2 poll. longa quam bractea sua foliacea longiore v. breviore, lateralibus solitariis v. binatis 2 — $1^1/_2$ poll. longis longe pedunculatis; pedunculis setaceis nutantibus 3 — 6 *poll. long.* compressis pilosis; spicae rhachi valida pilosa acute triquetra haud compressa; bracteis fasciculorum anguste linearibus *his plerumque multo longioribus;* spiculis paucis

subpedicellatis pallide testaceis, masculis oblongo-linearibus 3 lin. longis; squamis lanceolatis acutato-submucronatis acute carinatis; caryopsi grandiuscula 2 lin. circ. longa, squamis breviore, dura exacte ovali ima basi truncata, vix stipitata, *obtuse trigona*, apice umbonata, *longitudinaliter striolata, superne tuberculata*, lactea nitida; perigynio *rigido albido* interiore augusto trigono, caryopseos basi arcte adpressa, exteriore (remoto) circulari patente angusto.

S. junciformis Thwait. Enum. 354 et ejd. herb. n. 3225, non Kunth.

Ceylona.

41. **S. Stocksiana** Bcklr.

Viridis; culmo (10 — 5- pollicari) tenui infirmo superne subnudo compresso-triquetro, *infra apicem ad angulos antrorsum dentato-spinulosis, ibique reliqua parte aculeolis retrorsis* sparsis obsito; foliis basilaribus . . . . ; spica v. unica composita terminali v. alteris duabus simplicibus lateralibus geminatis perremotis: illa pluriramosa *densiuscula* 1 — $1^1/_2$ poll. long., his inaequaliter pedunculatis oligostachyis; bracteis primariis foliaceis membranaceis perfecte planis acuminatis $1^1/_2$ — 1 lin. lat., sursum marginibus nervoque carinali dense serrulatis; vaginis ore truncato hirtis; spicae ramis longiuscule bracteatis, inferioribus brevibus, superioribus subsessilibus; bracteolis anguste linearibus viridibus carinatis perscabris *spiculis multo longioribus;* his conglomeratis, foemineis androgynisque cum masculis mixtis, his oblongis obtusis sesquilineam circ. longis; squamis parvulis rigidulis ferrugineis e carina virente valide mucronatis: foemineis *orbiculato-sublanceolatis*, masculis angustioribus; caryopsi grandiuscula *squamis excedente* abbrevioto-ovali

basi truncata breviter stipitata tereti v. obtolete trigona, umbonulata dense cancellato-reticulata, lineis subundulatis, glabra albida subopaca; perigynio interiore albido profunde trilobo leviter adpresso, lobis lanceolatis breviacuminatis; exteriore *discreto* trilobo *rigido*, lobis suborbiculatis obtusissimis, *disco purpureo-atris*, *margine cartilagineo angusto* pallide ferrugineo circumdatis. — Sub: „S. tessellata Nees“ in Herb. Ind. or. Hook. et Thomson. Malabar, Concan (Stocks, Law etc.)

42. S. Steudeliana Miq.

Intense viridis; perfecte glabra; caespitosa; radice fibrosa tenui; culmis numerosis erectis subinfirmis tenuibus tenerrimisque foliosis 10 — 13 poll. altis triquetris; foliis membranaceis latiusculis perfecte planis superne breviter angustatis obtusiusculis, marginibus nervisque subtus serrulatis, $2^1/_2$ — 1 lin. latis; ligula brevissima rotundato-obtusa anguste membranacco-marginata subglabra; spicis 4— 3 solitariis distantibus *laxis* pauciramosis, terminali 1 — $1^1/_2$ poll. longa bractea sua *perangusta longiore*, lateralibus pedunculatis $^3/_4$ — 1 poll. longis quam bracteae brevioribus; pedunculis setaceis erectis $^1/_2$ — 1 poll. longis; fasciculis *distachyis* remotiusculis bracteis setaceis subaequilongis; spiculis parvis stramineo - purpurascentibus, foemineis masculis associatis, *omnibus pedicellatis*, masculis anguste linearibus compressis paucifloris *sesquilineam longis;* squamis membranaceis, foemineis *orbiculato-lanceolatis* e carina prominente viridi mucronatis; caryopsi *parva exacte globosa* vix brevissime stipitata, *mucrone tenui atro v. fusco terminata subtiliter reticulata.* v. tota albida v. vertice atropurpurea, opaca, *lineolis transversalibus flavido- v. purpureo-hirtulis*; perigynio interiore *rigido* adpresso *lutescente profunde trilobo,*

lobis lanceolatis *abrupte subulato-acuminatis*; exteriore *illo adnato scarioso pallido* inciso-trilobo, lobis rotundatis.

S. Steudeliana Miq. Fl. III. 344. — S. tessellata Kunth 343 excl. synon. — Nees ab Esenb. herb. — C. Spreng. herb. — Steudel, 169. — Thwait. Enumer. 354 excl. var. *β*. — Herb. Lindl. (fide Nees.) — Wallich. hb. n. 3405 B., n. 3404 B.

Batavia (Jungh.) Bengalia inferior (Wallich, Griffith). Ceylona (Macrae, Thwait.)

c. Spicae plures compositae continuae lobatae pedunculatae.

43. S. melanomphala Kunth.

Viridis v. glaucescens; culmo stricto acute triquetro inferne m. m. compresso 3 — 2 ped. alto sesquilineam crasso paucifoliato; vaginis parum ampliatis anguste alatis ad angulos retrorsum aculeolato-scabris; ligula abbreviata rotundato-obtusa nuda; foliis rigidis linearibus longe angustatis obtusiusculis carinato-planis (siccis margiuibus revolutis) sursum margine et carina serrulato-scaberrimis, intermediis pedem et supra longis $3^1/_2$ — 4 lin. lat.; spicis 6 — 2, terminalibus ac lateralibus, geminatis pedunculatis oblongis densis 2 — 1 poll. longis e spicis pluribus simplicibus longe bracteatis compositis; pedunculis inaequalibus validis compresso-triquetris; bracteolis e basi lato-lanceolata colorata in foliolum longum lineari-setaceum carinatum spinulosum attenuatis; spiculis dense fasciculatis, plurimis masculis, oblongo-lanceolatis, primo compressis, $3^1/_2$ — $4^1/_2$ *lin. long.*; squamis magnis late ovato-lanceolatis, exterioribus acutato-mucronatis, mucrone carinaque viridulis v. lutescentibus saepius perscabris, lateribus atrocastaneis laevibus v. asperulis; caryopsi magna, bilineali, dura *bicon-*

vexa v. obsolete trigona laevi albida nitente, apice obtuso *atra, styli basi persistente fusco-nigra terminata;* perigynio interiore rigido trigono, limbo adnato leviter repando basi sinuoso, stramineo-pallido nitido; exteriore in rhachilla persistente cupuliformi brevi rigido trigono.

S. melanomphala Kunth, **345.** — Drége, coll. n. **4379**, n. **4380.**

Ora orient. Africae austr.

B. Paniculatae.

a. Perigynium (interius) trilobatum lobis nudis integris (in S. sumatrensi crenatis).

† Vaginae alatae (in S. Martii obsolete alatae).

44. S. scabra Willd.

Culmo $1^1/_2$ — **2**- pedali stricte erecto usque fere ad apicem vaginis foliiferis vestito, triquetro inferne pennam gallinaceam crasso, angulis retrorsum scabris; vaginis approximatis brevibus, **1** — **2** poll. long., *anguste alatis,* alis scabridis; ligula *satis efformata pellucido-membranacea lanceolata* obtusa subtiliter nervata ferruginea, *basi subbiauriculata;* foliis erectis rigidis linearibus acuminatis carinato-planis $1^1/_2$ lin. latis, margine retrorsum subtiliter serratis, apice obtuso subobliquis, superioribus culmum subsuperantibus; panicula unica terminali contracta pauci- (3-) ramosa oblonga $1^1/_2$ — **2** poll. longa; ramis brevibus erectis apice iterum pauciramosis rhachique valida triquetris puberulis; bracteis ramorum inferiorum foliiformibus paniculam superantibus; spiculis inferioribus binatis foemineis c. masculis conjunctis, superioribus solitariis masculis, his longiuscule pedunculatis sublanceolato-oblongis obtusiusculis leniter compressis 2 lin. longis; *fasciculis pedunculisque bibracteatis*, bractea exteriore setacea

dilatata hic puberula, altera opposita breviore membranacea oblonga obtusa convoluta ferruginea; squamis (magnis) coriaceo-rigidis obtusiusculis sordide stramineis ferruginco-lineolatis e carina viridi mucronatis: masculis lanceolatis, foemineis e basi late ovata sublanceolatis; caryopsi magna squamis breviore sessili *abbreviato-ovata* apice breviter attenuata obtusiuscula, *obsolete trigona leviss. transversim rugulosa hirtella sordide lutea* nitidula; perigynio (utroque connato) chartaceo fructui adhaerente angusto depressiusculo trigono *repando-trilobo plicato-rugoso atrobrunneo.*

S. scabra Willd. Sp. 4. 315 et Herb. n. 17338. — Herb. Link.

Cumana (Humboldt).

45. S. hebecarpa N. ab E.

Saturate viridis v. glauco-viridis. Rhizomate repente crasso nodoso fibrillisque validis purpurascentibus; culmis aggregatis $1 - 2^1/_2$ ped. alt. tenuibus (medio lineam latis) firmis compresso-triangularibus, angulis acutiusculis inferne scabris; *vaginis brevibus*, $1^1/_2 - 2^1/_4$ poll. long., *anguste alatis alis scabris*; ligula herbacea abbreviata apice obtuso hirsuta; foliis elongatis remotis rigidis v. mollibus linearibus acuminatis planis $1^1/_2 - 2 - 3^1/_2$ lin. latis, nervis tribus prominentibus, apicem versus margine scabris, superioribus pedem et ultra longis; panicula terminali saepius composita, anguste oblonga laxa $2^1/_2 - 3^1/_2$ poll. long. submultiramosa quam bractea sua parum breviore, altera laterali remota subsimplici pauciramosa pedunculata sesquipollicem longa longe bracteata; bracteolis *capillari-setaceis ramis multo longioribus* basi saepe ciliatis; spiculis $4 - 3 - 2$ fasciculatis, masculis *longiuscule pedunculatis* anguste oblongis leviter com-

pressis 2 lin. circ. longis; squamis rigidulis acutato-mucronatis purpurascenti-testaceis; masculis lanceolatis, foemineis e basi latissime ovata breviter lanceolato-angustatis; caryopsi fragili majuscala squamas subaequante sessili exacte ovata v. ovato-globosa ima basi vix truncata *obsolete trigona* breviter subacutato-mucronata laevi (v. obsoletiss. transversim rugosa) lactea v. pallide grisea nitida *pubescenti-hirsuta;* perigynio superiore rigido testaceo *profunde trilobo, lobis e basi lata acuminatis* v. obtusis caryopsi adpressis; perigynio inferiore in squamarum fundo persistente sessili rigidulo pallido punctulis coloratis consperso *obtuse triangulari patelliformi* margine subintegro.

S. hebecarpa N, ab E. herb. et in Linn. 9 (nomen). — S. japonica Steud., 169 et Herb. Lugduno-Batav. — S. scrobiculata Zolling. Verz. 61. Ejd. pl. Japon. n. 349 (non Nees.) — R. Oldham. coll. n. 915.

Penins. Ind. orient. (Herb. Wight. 2378). Java, Boitenzorg (Junghuhn). Ceyloua (Macrae). Malacca (Griffith, no. 6117). Japonia.

46. S. Thomsoniana Bcklr.

Laevis ac glabra; viridula; culmo stricto rigido bipedali acute triquetro medio sesquilineam diam. sursum valde attenuato inferne subnudo, *superne multifoliato vaginis subperfecte vestito;* his brevibus, 1½ — 2 poll. long., apice parum ampliatis, anguste alatis, alis vix scabridis; ligula abbreviata rotundato-obtusa, margine *latiusculo brunneo membranaceo-rigidulo*, glabra; foliis erectis rigidis linearibus acuminatis planis trinerviis *sublaevibus* 10 — 13 poll. long. 4 lin. circ. latis; paniculis (2) *depauperatis* angustis: terminali *elongata*

(4 poll. alta) pauci- (4-) ramosa bractea lineari-angusta quam ipsa breviore munita, altera laterali remota longe pedunculata indivisa oligostachya; ramis perremotis brevibus (1 — $^1/_4$ poll. l.) pedunculoque *setaceis* compressis laevibus bracteis suis *capillaribus* subaequilongis; rhachi primaria recta fere *setacea* triangulari laevi; spiculis parvis 3 — 4 glomeratis sessilbus pedunculatisve, masculis plurifloris anguste oblongis sesquilineam longis; glomerulis distantibus; squamis parvis chartaceis ovatis muticis testaceis; caryopsi parvula squamis suis multo longiore *ovali-globosa breviter valideque mucronata transversim rugulosa ac plano-lacunosa* inferne eburnea *superne violascente*, *rugis hirtulis*; perigynio superiore *spongioso crasso* trilobo, lobis obtusis caryopsi adhaerente, pallido ferruginescente; inferiore minuto in rhacheola remanente patelliformi crassiusculo margine subintegro. — Scleria ne. 12 in Herb. Hooh. fil. et Thomson.

Mont. Khasia (alt. 2000 ped.)

47. S. melaleuca Rchb.

Saturate viridis v. raro pallide viridis; rhizomate repente nodoso pennam scriptoriam crasso purpureo-brunneo, fibrillis validulis rigidis; culmo stricto 1 — $1^3/_4$ ped. alto *tenui* firmo triquetro m. m. compresso medio pennam corvinam crasso, basin versus foliorum vaginis pluribus approximatis aucto; his brevibus parce hirsutis v. glabris *anguste alatis*, *alis retrorsum serrulato-scabris*; ligula herbacea ovato-lanceolata hirto-ciliata; foliis herbaceo-rigidulis patentibus *latiusculis lanceolato-linearibus perfecte planis* 3½ — 5 — 2 lin. latis obtusiusculis nervis tribus prominulis, marginibus nervisque spinuloso-perscabris, superioribus culmo non raro longioribus; ligula rigida lato-lanceolata nervosa ciliata; paniculis 3, raro 2 v; 1, remotis oblongis *laxis*: terminali composita pluri-

tamosa 3 — 4 poll. longa bractea sua parum longiore, lateralibus brevioribus saepe simplicibus pedunculatis longe bracteatis; paniculae ramis validis remotis patentibus leviter flexuosis superne evidenter alatis, bracteis brevibus cuspidatis munitis; spiculis subgeminatis, foemineis praevalidis, masculis pedunculatis ablongis compressis $1^1/_2$ — 2 lin. long.; squamis rigidis v. ferrugineo-stramineis v. castaneis nitidulis, fructiferis *orbiculato-cuneatis abrupte breviter acuminatis*, acumine squamae interioris leviter recurvato; caryopsi majuscula squamis subaequali subovali-globosa *mucronata, basi in stipitem brevem contracta*, laevissima pernitida superne *atrobrunnea inferne albida;* perigynio interiore rigido caryopsi adpresso profunde trilobo, lobis *rotundato-obtusis atrobrunneis margine pallidioribus;* perigynio exteriore in fundo squamarum persistente subsessili cupuliformi *spongioso-crassiusculo rotundo profundiuscule trilobo, lobis rotundatis, externe atrocastaneo*, interne margineque ferrugineo.

S. melaleuca Rchb. in Weigelt. herb. Surin. — Kunth 314. — Necs ab Esenb. Cyp. Brasil. 178. — Schomb. coll. n. 876. — Schiede. coll. n. 870. — Poepp. coll. n. 3094. — Cuming. hb. n. 1171.

Mexico. Surinam. Guiana angl. et gallica. Nova Granada. Brasilia (Martius). Ad ripas flum. Orinoci, Amazon. Columbia. (Cuming).

48. **S. pratensis** Lindl. N. ab E.

Rhizomate repente crasso duro fibrillisque validis rigidis atro-fuscis; culmo *subbipedali* firmo triquetro *folioso inferne valido* superno valde attenuato, angulis retrorsum serrulato-scabris; ligula rigida ovato-lanceolata hirsuta v. hirto-ciliata; foliis laete viridibus latiusculis coriaceo- v. herbaceo-rigidis linearibus superne longiuscule angustatis, v. lineari-lanceo-

latis; planis ***substriato-nervatis***, margine saepiss. spinuloso-perscabris 3 — 5 — 7 lin. latis, et superioribus culmum vix aequantibus; paniculis saepius 3, raro 4 — 2 parum distantibus oblongis: terminali composita pluriramosa ***densiuscula*** $2^1/_2$ — 3 — 4 poll. longa bractea sua anguste lineari v. interdum setacea longiore, lateralibus pedunculatis compositis v. simplicibus longe bracteatis; ramis rectis erecto-patentibus alatis, bractea angusto-lineari ipsis breviore munitis; spiculis subbinatis, foemineis praevalidis, masculis pedicellatis oblongis compressiusculis pauciflоris sesquilineam longis; squamis rigidis ferrugineis v. brunnescentibus, fructiferis orbiculatis abrupte acuminatis, acuminibus saepius recurvis; caryopsi majuscula ***evidenter pedicellata squamis breviore depresso-globosa*** vertice subumbonulata, ***haud mucronata***, laevi ***basin versus puberula*** lacta v. eburnea, aut raro pallide griseo-fusca; perigynio interiore caryopsi adhaerente atro-brunnea, margine lato planiusculo rotundato-trilobo pallide roseo v. lutescenti-albido circumdato; exteriore ***obsoleto perminuto*** membranaceo lobato, lobis stipiti caryopseos adpressis, albido ferrugineo-punctato. — Variat: 1) foliis subtus adpresso-hirsutis; 2) caryopsi livido-fusca.

S. pratensis Lindl. N. ab E. Cyp. Brasil. 179. t. 23. — S. communis Kunth, 340. — S. margaritifera N. ab E. in Sieb. Agrost. n. 100. — Herb. Mus. Paris. n. 124. — S. latifolia Sieb. Fl. Martinic. no. 269 pro parte.

Guiana gallica. Brasilia. Venezuela (Moritz, n. 667). Cuba. St. Domingo. Martinica. Guadeloupe. Jamaica.

49. S. vestita Bcklr.

Tota planta adpresso-pilosa; culmo subsesquipedali stricto tenui, vix lineam crasso, folioso compresso-triquetro,

angulis retrorsum pilosis vix scabridis; vaginis ***brevibus,*** **1 — 1$^1/_2$ poll. long., *ampliatis latiuscule alatis,*** **suprema remota, reliquis approximatis; ligula *brevissima*** **hirto-ciliata; foliis laete viridibus herbaceis planis linearibus *longiuscule acuminatis*** **subtiliter nervatis obsoleteque striatis obtusiusculis, margine spinuloso-scabris pilosisve, 4 — 3 lin. lat. 8 — 11 poll. longis, supremo culmum subaequante; paniculis 3 laxis *in culmi apice pl. m. approximatis:*** **terminali subsimplici oblonga pluriramosa 2$^1/_2$ poll. alta bractea angustolineari ipsa aequilonga suffulta, lateralibus *subspiciformibus*** **basi vix pauciramulosis *breviter pedunculatis*** **1$^1/_4$ poll. longis quam bracteae suae 4 — 5-plo brevioribus; ramis hirtis erecto-patulis rectis tenuibus acute angulatis *haud alatis;*** **bracteis ramorum ac fasciculorum perangustis linearibus infima basi vix parum dilatatis, *ramos superantibus;*** **spiculis masculis pedunculatis cum foemineis sessilibus associatis, terminalibus 3 — 2 masculis, his parvis oblongis tumidulis scsquilineam longis; squamis rigidulis stramineo-ferrugineis ad latera brunnescentibus, *e carina tenuiter mucronatis,*** **foemineis orbiculatis brevissime *acutatis;*** **caryopsi parvula stipitata *squamis subaequilonga*** **globosa basi leviter depressa, breviss. apiculata *obsoletiss. transversim undulato-rugulosa hirtula*** **lactea nitidula; perigynio superiore caryopsi adpresso *obconico*** **atro *e margine circulari angusto*** **flavo-albido *trilobato, lobis lanceolatis;*** **perigynio inferiore obsoleto perminuto membranaceo pallido ferrugineo-punctulato. — Hance herb. no. 1157. — (Ex herb. W. Klatt.)**

Hongkong.

50. S. aspera Bcklr.

Glabra; **culmo bipedali et ultra stricte erecto foliato medio vix supra lineam crasso triquetro, apicem versus au-**

gulis denticulato-scabridis; vaginis omnibus remotis *anguste alatis* 2 — 3 poll. long. ad angulos spinuloso-scabris; ligula brevi rigida sublanceolata apice hirsuta; foliis laete viridibus herbaceis longiuscule angustato-acuminatis planis nervato-striatis obtusiusculis *supra punctulis densis albidis perasperis*, 3 — $3^1/_2$ lin. lat. 15 — 7 poll. long., superioribus culmum subaequantibus; paniculis 3 v. 2 remotis: suprema subsimplici pluri — multiramosa oblonga v. ovato-lanceolata laxiuscula 3 — 4 poll. alta bractea sua anguste lineari aequilonga, lateralibus breviuscule pedunculatis haud ramosis spicam interruptam exhibentibus sesquiunciam longis quam bracteae suae 3 — 4-plo brevioribus; ramis erecto-patentibus rectis tenuibus acute angulatis haud alatis *subhirtulis angulis minute serrulatis;* bracteolis lineari-setaceis ramos superantibus, basi leviter dilatata subciliolatis; spiculis subbinatis, supremis paucis solitariis masculis, his longe pedunculatis anguste oblongis tumidulis sesquilineam longis, foemineis *breviter pedunculatis;* squamis rigidis ferrugineis acutato-submucronatis, foemineis e basi suborbiculari breviter anceolato-attenuatis; caryopsi majuscula *sessili* squamis vix parum longiore *ovato-globosa,* basi depressa, brevissime subumbonato-apiculata obsoletissime transversim undulato-rugulosa hirtula albicante subnitida; perigynio interiore *chartaceo-rigido profunde trilobato ferruginescenti-albido, lobis magnis caryopsi leviter adpressis;* perigyn. exteriore *illo satis approximato* minuto crassiusculo *cupuliformi trigono* marginulato extus fusco, intus pallido. — Speciei praecedenti proxime affinis.

S. margaritacea N. ab E. in Herb. Berolin. (non Willd.)
China (Meyen).

51. S. alta Bcklr.

Glabra ac laevis; laete viridis. Rhizomate elongato nodnloso duro purpurascenti-ferrugineo; culmo ***elongato,*** **3 — 4-pedali, stricto rigido triquetro inferne leviter compresso ibique pennam anserinam crasso, paucifoliato, *basi nudo;*** vaginis (5) ***perremotis*** internodiis multo brevioribus (4½ — 2 poll. long.): infima lamina brevi lanceolata acuminata munita, ut suprema ***haud alata,*** intermediis latiuscule alatis, alis denticulato-scaberrimis; ligula rigida breviuscula ***late marginata*** glabra; foliis perrigidis striato-uervatis lineari-lanceolatis breviter acuminatis planis superne margine nervisque serrulato-scabris, 3 — 2½ lin. latis, superioribus 10 — 7 poll. longis, ***inferioribus multo brevioribus;*** paniculis 3 — 2 ***parum distantibus*** subcompositis laxiusculis oblongis, ***omnibus bracteis perangustis*** (lineam circ. latis) longiusculis ***munitis:*** terminali bi-tripollicari, lateralibus, sesqui — bipollicar., ***breviss. pedunculatis;*** ramis erecto-patulis brevibus tenuibus acute triangulis, angulis scabris haud alatis; bracteolis setaceo-linearibus ***elongatis***, margine serrulato-scabris; spiculis binatis, masculis longe pedunculatis lanceolato-oblongis tnmidulis $1^3/_4$ lin. long.; squamis ***rufescentibus*** perrigidis acutatis, haud mucronatis: masculis lanceolatis, foemineis suborbiculatis breviter acuminatis; caryopsi ***sessili*** majuscula squamis breviore globosa parum depressa umbonato-apiculata ***reticulata*** v. transversim leviter undulato-rugulosa, ***lineis tenuibus dense hirtellis, albida v. rufescenti-albida;*** perigynio interiore subpellucido-scarioso caryopsi adpresso ***repando-trilobo, lobis rotundatis, longitudinaliter anguste plicato,*** cum fructu concolorato; exteriore plane nullo. — Variat culmo tenuiore foliisque angustis.

S. ciliaris Herb. Hook. et Thoms. (non. Nees.)

Mont. Khasia Indiae orient. — Bengalia (Griffith).

52. S. chinensis Kunth.

Rhizomate repente nodoso; culmo 1½ — 2- pedali rigido triquetro, latere uno canaliculato, non raro leviter compresso, 1 — 2 lin. crasso, ad angulos saepiss. scabro, paucifoliato; vaginis anguste alatis, alis scabris, ligula *elongata scariosa lanccolata ferruginea glabra;* foliis lacte viridibus *subcoriaceo-rigidis lineari-lanceolatis* obtusis planis *striato-nervatis* marginibus *serrulato-perscabris* 5 — 3 — 2 lin. lat. culmo brevioribus; paniculis 3 v. 2 remotis stricte erectis ovato-lanceolatis basi cuneatis *spicato-compositis* densis 4 — 2½ poll. long. (raro brevioribus) *saepissime et lateralibus multiramosis,* his *longiuscule valideque pedunculatis*; bractea suprema paniculam subaequante, inferioribus elongatis; ramis patentibus, infimis elongatis, *reliquis brevissimis sessilibusque,* omnibus spicularum glomerulis *continue obsitis;* bracteolis *elongatis* linari-setaceis *hirto-ciliatis;* spiculis pluribus conglomeratis *sessilibus,* masculis oblongo-linearibus angustis 2 — 2½ lin. long.; squamis rigidulis submucronato-acutatis, infimis bractealibus cuspidatis, omnibus dorso stramineis v. ferrugineis lateribus sanguineis: foemineis (magnis) e basi lato-ovata lanceolatis; caryopsi grandiuscula fragili squamis parum breviore sessili globoso-ovali v. subglobosa tereti *mucronulata* ima basi depressa transversim grosse *undulato-rugulosa* v. *reticulata,* rugulis lineisque transversim *dense hirtulis,* nivea v. eburnea aut raro grisea subvitrea; perigynio interiore fructu adpresso rigido trilobo, lobis brevibus pallide ferrugineis rotundato-obtusis rugulosis; exteriore squamis insidente interiorique satis approximato crassiusculo cupuliformi trigono interne pallido.

S. ciliaris N. ab E. herb. — S. chinensis Kunth, 357. — S. scrobiculata Zolling. pl. Javan. no. 469 b.

China: Macao (Vatrhell), Hongkong (Hance, n. 840. Cochinchina (Gaudichaud). Java.

53. S. elata Thwait.

Culmo elato superne 1½ — 2 lin. crasso densiuscule foliato acute triquetro angulis serrulato-scabris; vaginis *brevibus* 1 — 2 poll, long. superne parum ampliatis *peranguste bialatis*, alis scabris; ligula abbreviata *truncata, margine angusto membranaceo-rigido brunneo* nudo v. hirsuto-ciliato; foliis laete viridibus rigidulis late linearibus longiuscule angustatis planis nervis tribus prominentibus, marginibus subtiliss. serratis, 1½ — 2 ped. long. 5 — 6 lin. lat.; paniculis 4 distantibus decompositis compositisve deltoideis multiramosis densiusculis, terminali 4 — 4½- pollicari, lateralibus longe pedunculatis 3 — 3½ poll. altis; pedunculis validis v. tenuibus compressis scabriusculis 3 — 5 poll. long.; ramis patentibus 2 — ½ poll. longis, *angulis acutis rhachique primaria hirsutis scabrisve;* bracteolis *elongatis lineari-setaceis* curvatis, ima basi parum dilatatis, scabris *quam rami saepiss. longioribus;* spiculis solitariis binisve *laxiuscule dispositis*, masculis plurimis ovato-oblongis obtusis tumidulis 1½ — 1¾ lin. longis; squamis chartaceis nitidulis fusco-sanguineis, masculis inferioribus reliquis fere aequilongis lanceolatis acutato-mucronatis, superioribus floriferis ovatis obtusiusculis, foemineis latissime ovatis breviter acutatis e carina acute mucronatis; caryopsi grandiuscula subexserta *globoso-ovali apiculata transversim undulato-rugulosa*, *inter rugas* sublacunosa, vertice hirtula, eburnea nitidula; perigynio utroque connato disciformi caryopsi arcte adhaerente triangulari angulis rotundatis, margine angusto cartilagineo integro flavido,

disco fusco. — Variat culmo hirto follisque supra asperis. — Scleriae myriocarpae haud dissimidis.

S. elata var. α. Thwait. Enum. p. 353. — Ejd. herb. n. 3030. — Scleria no. 15. Hook. et Thoms. hb. Indic.

Ceylona. India orient.: Malabar, Cancan, Sikkim, Mont. Khasia (alt. ad 4000 ped.), Bengalia orient. (Griffith, no. 6120).

54. S. vaginata Steud.

Intense viridis; culmo elato (subtripedali) rigido medio sesquilineam crasso acute triquetro leviter compresso uno latere profunde canaliculato, ad angulos aculeolis retrorsis perscabris, paucifoliatis; vaginis remotis 5 — 4 poll. longis *late alatis*, alis — duabus latioribus — *serrulato-scaberrimis*; foliis herbaceo-rigidis elongatis linearibus acuminatis planis striato-nervatis, marginibus nervoque carinali antrorsum aculeolato-scabris, 2 — $2^1/_2$ *ped. longis*, 4 *lin. lat.*; paniculis (an semper?) 2 magnis pyramidalibus *perlonge bracteis*: terminali decomposita multiramosa 5 poll. alta, laterali (bractea subbipedali munita) breviter pedunculata composita pluriramosa 3 — 4- pollicari; rhachi primaria valida flexuosa *ad angulos hirsuto-ciliata ac scabra*; ramis patentissimis subflexuosis scabris, bracteis setaceis subaequilongis; spiculis superioribus numerosioribus masculis solitariis patentibus, inferioribus paucis geminatis, foemineis cum masculis conjunctis; his pedicellatis tenuibus linearibus acutiusculis teretibus pauciflоris $2^1/_2$ lin. longis; squamis rigidulis stramineis brunneo-variegatis: masculis oblongo-lanceolatis acutato-mucronulatis, foemineis binis superioribus *valde inaequalibus*, inferiore late ovata acutato-mucronulata caryopsin aequante, altera *quam illa multo majore superne sensim angustata acute carinata* acutius-

cula v. obtusa, mutica; caryopsi magna sessili late ovata, apice leviter acutata, obsolete trigona laevi v. tota lactea v. vertice lutescente aut cinerascente, nitida; perigynio superiore fructui adhaerente *angusto* rigidulo *annuliformi* triangulari *rugulosa* margine obsolete sinuato-subtrilobo, albido ferrugineo-lineolato; inferiore in fundo squamarum persistente stipitato cupuliformi subspongioso-crassiusculo margine sinuato, intus pallide ferrugineo fuscoque punctato, extus brunneo. — occurrit forma ramos streriles foliatos e vaginis emittens. — (Herb. propr.)

S. vaginata Stend.

Patria incerta (v. Brasilia, v. India orient.)

55. S. hirsuta Bcklr.

Culmo pluripedali robusto rigido *compresso-triquetro* intus subspongioso, *inferne digitum minimum circ. crasso* folioso, lateribus tenuistriato, angulis acutis retrorsum *acuteolato-scaberrimis;* vaginis nervosis *adpresso-hirsutis*, inferioribus distantibus elongatis internodiis parum brevioribus evidenter anguste alatis 5 — 4 poll. longis, superioribus approximalis $1\frac{1}{2}$ — 1 poll. long. acute triquetris obsoletiss. alatis; ligula perbrevi rotundata birsuta, margine rigidulo brunneo subglabro; foliis tenacibus viridulis carinulato-planis, sursum longe angustato-acuminatis, hic marginibus revolutis nervis tribus validis, apicem versus marginibus nervisque serrulato-scabris, supra subtilissime celluloso-reticulatis, subtus parce hirsutis, superioribus *culmum superantibus* ($1^1/_2$— pedal.); paniculis pluribus (5) approximatis (quandoque geminatis) compositis *deltoideis* laxis pluriramosis $3^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. alt., lateralibus *longe pedunculatis*, pedunculis strictis -validis compresso-triangulis, angulis scabridis, 4 — 2 poll.

longis; ramis erecto-patentibus scabris rhachique primaria angulis acutis hirto-ciliatis; bracteolis lineari-setaceis scabris basi vix parum dilatata ciliatis, ramos subaequantibus; spiculis binatis solitariisve remotis, masculis praevalidis pedunculatis oblongo-lanceolatis, compressiusculis; squamis *membranaceis* stramineo-purpurascentibus *hirtulis* acutato-submucronatis, masculis lanceolatis, foemineis e basi lata lanceolatis acute carinatis; caryopsi (haud matura) *fragilima* globoso-ovata tereti *acutato-mucronata irregulariter grosse reticulata* (interdum tuberculato-rugulosa) eburnea v. fuscescente. (Perigyn. nondum evolutum).

Java: silva montis Kendang alt. 2 — 3000 ped. (Junghuhn).

56. S. Ottonis Beklr.

Culmo stricto firmo subbipedali foliioso, inferne pennam anserinam tenuem crasso sursum satis attenuato, acute triquetro, angulis scabridis, lateribus concaviusculis *aequalibus*, sursum vaginis ex toto vestito; his angustis acute triquetris anguste alatis $2^1/_2$ — $1^1/_2$ poll. longis subtiliter nervosis adpresso-hirtellis foliisque subtilissime celluloso-reticulatis, alis aculeolato-scabris; ligula *elongata* herbacea viridula hirsuta ovato-lanceolata obtusa, margine cartilagineo subpurpurascente nudo; foliis erectis *coriacea-rigidis*, superioribus culmo longioribus, 1 — $^3/_4$ ped. long. carinato-planis marginibus revolutis, subtrinerviis hirtulis, marginibus nervoque mediano serrulato-scabris, 3 — 2 — 5 *lin. latis*; paniculis 3 — 2 in culmi apice approximatis stricte erectis *laxis*: terminali composita pluri- v. pauciramosa *anguste oblonga* sursum valde attenuata $3^1/_2$ — 4 poll. alta, reliquis subsimplicibus racemiformibus breviter pedunculatis perangustis

subbipollicaribus; ramis stricte erectis setaceis, bracteis suis setaceis perscabris subaequilongis, *perspicue alatis*, *alis scabriusculis*; spiculis parvulis, forminеis praevalidis, *solitariis*, remotis plurimis pedunculatis, quam bracteae suae setaceae basi dilatatae saepe brevioribus, sub anthesi oblongis tumidulis 2 lin. longis; squamis *rigidis e parte inferiore orbiculato-ovata abrupte valde angustatis* acutiusculis, *apice recurvis*, glabris pallide testaceis, carina acuta viridi scabrida; caryopsi (nondum perfecte matnra) parvula squamis multo breviore duriuscula *depresso-globosa*, vertice rotnudato depresso-umbonata mutica, *laevi* nitida testacea; perigynio interiore (haud perfecte evolnto) limbo trilobo inferne trisulcato, ruguloso *atrobrunneo*, lobis caryopsi adpressis obtusis *ferrugineo-marginatis;* stylo stigmatibusque brevibus subexsertis.

Cuba (Otto, no 299).

57. S. Schiedeana Schltdl.

Glabra; laete viridis; culmo subtripedali (ad sexpedal. Schltd:) stricto valido, inferne pennam scriptoriam validiorem crasso, acute triquetro folioso, angulis subscabris; foliis erectis herbaceo-rigidulis *latis* elongatisve, superioribus culmo parum longioribus, planis *longe acuminatis* subplicato- nervatis, marginibus nervis vaginisque subtiliter serrulatis, 9—11 *lin. lat.* pedem et ultra saepius longis: vaginis distantibus *sursum late alatis* 2—$3^1/_2$ poll. long., ligula lanceolata obtusa margine cartilagineo rubescente circumdato; panicula terminali ampla ovata composita multiramosa laxiuscula 4 poll. alta, altera distante multo minori breviter pedunculata simpliciter pauciramosa; ramis patentibus tennibus angulatis scabridis *quam bractea lineari-setacea multo*

longioribus; bracteis tertiariis setaceis *brevissimis spiculis multo brevioribus*; his *parvis* remotis binatis solitariisve oblongis tumidulis, masculis longiuscule pedunculatis *sesquilineam longis*; squamis ferrugineis mucronulatis, foemineis latiss. ovatis vix breviter acutatis; caryopsi (non perfecte matura) grandiuscula squamis parum longiore abbreviato-ovali obsolete trigona apice obtuso subumbonata, basi plicata, laevissima eburnea (humectata grisea subvitrea); perigynio *disjuncto* c. stipite fructus connato *subcyathiformi* rigido *ruguloso purpureo-atro*, limbo trilobo, lobis brevibus rotundatis margine angusto pallido circumdatis; perigynio altero distante obsoleto.

S. Schiedeana Schltdl. in Bot. Zeit. 1845, p. 489. — (Herb. propr.)

Mexico (Schiede).

58. **S. orizoides** Presl.

Glaberrima; laete viridis; culmo pluripedali foliisque stricte erecto robusto intus subspongioso, pancifoliato, basin versus digitum minimum crasso apicem versus valde attenuato angulis ibidem scabrido; vaginis laevibus glabris, inferioribus perlongis haud alatis, superioribus anguste rigideque alatis; foliis *subcoriaceo-rigidis* linearibus *breviter lanceolato-angustatis obtusissimis* perfecte planis, nervis duobus prominentibus, apicem versus margine serrulato-scabriusculis, inferioribus culmo parum brevioribus multoque longioribus, $1^1/_2$—3 *ped. long.*. 9—7 *lin. lat.*, supremis multo brevioribus ac anguferiribus; ligula brevissima glabra fusca; panicula unica terminali densa ovato-lanceolata 6—5 poll. alta composita multiramosa, basi bractea *capillari-setacea* flexuosa *vix pollicari munita*; ramis erecto-patulis elongatis tenuibus rectiusculis, angulis

scabridis; bracteolis ***brevissimis*** lanceolatis acuminatis; spiculis ***omnibus solitariis alternis sessilibus*** lanceolato-ovatis leniter compressis $1^3/_4$ lin. long.; squamis luteo-fuscis v. brunnescentibus ovatis acutiusculis; caryopsi squama sua breviore stipitata dura globosa ima basi longitudinaliter plicato-rugosa laevi albida nitidula, stipite valido compresso nigro; perigynio superiore (utroque non raro imperfecte explicato) adnato peraugusto compresso-triangulari, angulis lobulo minuto praeditis pallide fusco; inferiore (obscuro) stipite conjuncto cum illo superiore conformi atro margine angustissimo albo.

S. orizoides Presl. (v. specim. Haenkean.) — Thwait. herb. n. 828.

Luzon (Haenke). Ceylon (Macrae, Thwait.) Malacca (Griffith).

59. S. stipularis N. ab E.

Culmo alto perrobusto ad apicem usque dense foliato, triquetro; foliis coriaceis ***latissimis*** laete viridibus sursum longissime angustatis, planis marginibis costaque media aculeato-scabris, ***superioribus culmo multo longioribus***, 2—3-pedal. $1^1/_4$ — $1^3/_4$ poll lat.; vaginis anguste alatis nervosis glabris, alis scabris; ligula ***tenui-membranacea*** alta ac lata rotundata (tardius medio lacera) basi auriculata, glaberrima; paniculis pluribus (3) in apice culmi confertim dispositis oblongo-ovatis compositis multiramosis compactis 3 — $4^1/_2$ poll. altis, bracteis foliaceis lineari-oblongis ipsis longioribus suffultis; ramis fascnlatis erecto-patulis, bracteis brevibus ac angustis cuspidatis scabris munitis; spiculis stramineo-virentibus densis subfasciculatis angustis oblongo-lanceolatis acutis compressis 2 lin. long., foemineis paucis in ramulorum axillis solitariis; squamis chartaceis oblongo-lanceolatis cuspidatis

caryopsi parvula ovato-globosa mucronulata trigona, basi depressa, transversim *undulato-tuberculata*, tuberculis hirtellis, inferne pallida, *superne fuscescente*, opaca; perigynio superiore minutulo membranaceo-rigido albido trilobo; inferiore primum obscuro.

? S. stipularis N. ab E. in Herb. Lindl. — Hymenolytrum silvestre Schrad. in Nees. Cyper. Brasil. **176.** — Schomburgk. hb. n. **913.**

Guiana (Schomburgk.) Orinoco (Ayres.)

60. S. cyperina Willd.

Culmo **1** — **2**-pedali stricto perrigido folioso acute triquetro laevi **1** — **1**$^1/_2$ lin. crasso; foliis *in culmi parte superiore confertis* eoque multo longioribus laete viridibus lineari-lanceolatis planis nervis duobus prominentibus, marginibus *minute serratis* **16** — **10** poll. long. **6** — **5** lin. latis; vaginis *ampliatis* alatis, alis vix scabridis, ligula *abbreviata* rotundata rigida *nervosa* glabra; panicula *singula* decomposita *ovato-conica obtusissima* multiramosa densa **3** — **1**$^1/_2$ poll. alta, *bracteis pluribus* (**3** — **4**) foliaceis patentibus *oblongo-linearibus* acutis ipsa brevioribus v. parum longioribus *basi foliatis;* ramis valde approximatis rigidis patentibus bractea setacea munitis, apice flabellato-ramulosis; spiculis solitariis angustis lineari-lanceolatis compressis, masculis numerosissimis longe pedunculatis, foemineis paucis in ramorum basi subsessilibus; squamis membranaceis ferrugineo-stramineis: masculis anguste oblongo-lanceolatis acutato-mucronulatis, foemineis ovato-lanceolatis; caryopsi parvula ovato-globosa *obtuse triangulari* obtusa mutica obsoletiss. transversim rugosa hirtula alba v. interdum grisea; perigynio superiore membranaceo pellucido-albido trilobo, lobis angustis

caryopseos angulis adhaerentibus, margine inferiore discreto angusto recto; perigyn. inferiore minutulo in rhachi remanente cyathiformi, extus brunneo.

S. cyperina Willd. hb. n. 17337. —? Hymenolytrum cyperinum N. ab E. l. s. c. 175 in adnot. — Schomburgk. coll. n. 622, 631.

Guiana angl. Cumana (Humboldt).

61. S. Martii Steud.

Culmo sesquipedali multoque altiore perrigido tenui v. robusto (medio $1^1/_2$ — 4 lin. crasso) acute triquetro interdum compresso, folioso, angulis scabridis v. laevibus; foliis distantibus *coriaceo-perrigidis* patentissimis laete viridibus linearibus superne *longiuscule angustatis* planis 3 — 6 lin. latis tenui-nervatis, marginibus costaque media *aculeolis reversis coloratis scaberrimis*, superioribus elongatis, ad 2 ped. et ultra longis; vaginis rigidis superne parum ampliatis *angaste marginatis*, haud alatis, margine scabris, inferne purpurascentibus; ligula *valde efformata* pellucido-membranacea suborbiculata integra arcuato-venosa purpurascenti-albida glaberrima; panicula terminali solitaria conico-ovata rotundato-obtusa compacta decompita multiramosa $2^1/_2$ poll. alta et breviore 2 poll. fere lata, bracteis pluribus (3 — 2) patentissimis lineari-lanceolatis ipsa subaequilongis (interdum elongatis) munita; axi primaria hirsuta; ramis densis rigidis patentissimis puberulis v. glabris, bracteis superne setaceis ipsis plerumque brevioribus suffultis; spiculis masculis valde praevalidis flabellatim dispositis longiuscule pedunculatis angustis linearibus haud compressis 2 lin. longis, foemineis in ramulorum axillis subsessilibus una binisve cum masculis

combinatis; squamis *stramineo-sanguinescentibus v. purpurascentibus* nitidulis chartaceo-rigidis lanceolatis mucronatis; caryopsi parvula squama sua multo breviore *subglobosa obsolete trigona* basi truncata, *apice umbonata,* sublaevi densiusculu hirtula lactea; perigynio superiore chartaceo rugosa albo nitidulo trilobo, lobis late lanceolatis acutiusculis caryopsi adhaerentibus, basi marginulo patente; inferiore in axi remanente minuto scutelliformi rigido suborbiculato margine augusto patente flavido integro.

Hymenolytrum Martii N. ab E. l. c. 176. t. 22. — S. Martii Steud. Syn. 171. — Hostmann. pl. Surinam. n. 1171. — S. pyramidalis Hochst. (fide Steudel.)

Brasilia. Surinam.

†† Vaginae exalatae.

* Folia remota.

62. S. Warmingiana Beklr.

Rhizomate elongato repente crassiusculo nodoso duro, fibrillis rigidis; culmis pluribus parum distantibus stricte erectis 2 — $2^1/_2$ ped. altis rigidis $1^1/_3$ lin. diametri triquetris latere uno canaliculatis usque fere ad apicem foliatis; vaginis *triquetris* multinervatis, inferioribus (3) brevibus ($^1/_2$ — $1^1/_2$- pollic.) angustis aphyllis purpurascentibus, superioribus viridibus parum ampliatis leviter compressis 3 — 5 poll. long. culmoque angulis retrorsum *aculeolato-scabris;* ligula rigida brevi *abbreviato-lanceolata* rotundato-obtusa glabra, margine *cartilagineo nuda,* illis bractearum apice *ciliolatis;* foliis *patentibus* lacte viridibus *subcoriaceo-tenacibus* linearibus apicem versus leviter angustatis *obtusis* planis, basi complicatis, trinerviis 4 — 5 *lin. lat.,* margini-

bus ac superne ad nervos scabris, *superioribus bracteisque inferioribus culmo multo longioribus*, illis 15 — 17 poll. long.; paniculis *pyramidalibus* remotis: terminali subcomposita pluriramosa triunciali, lateralibus 2 — 1 exserte pedunculatis simpliciter pauci- (6 — 7-) ramosis biuncialibus; ramis remotis patentibus oligostachyis rhachique universali acute triangulis ad augulos v. ubique scabridis, illis bractea ineari perangusta viridi ipsis subaequilonga munitis; spiculis laxe dispositis testaceis sanguineo-variegatis, foemineis cum masculis consociatis; his pedicellatis oblongis bilinealibus-squamis late ovato-lanceolatis carinatis e carina herbaceo-mucronatis, mucrone scabrido; squamis foemineis 5 — 4 suborbiculatis, exterioribus mucronatis, interioribus 2 rotundato-obtusissimis; caryopsi grandiuscula *dura* subglobosa basi satis depressa (v. si mavis dimidiato-ovata) breviter *submucronato-acutata* laevi *stellulato-hirtula* lacteo-albida pernitida; perigynio *angusto emarginato-subtrilobo*, lobis rotundato-obtusissimis. — S. Warmingiana Beklr. in Warming Symb. ad fl. Brasil. centr. — Scleriae hebecarpae Nees affinior. — (Herb. Warming).

Brasilia.

63. S. ovuligera N. ab E.

Culmo subpedali stricto perrigido superne nudo pennam gallinaceam crasso triangulari lateribus vaginisque bractearum angustis parce adpresso-pilosis; foliis basilar. . . ; paniculis duabus aequalibus in parte culmi superiore distantibus breviter pedunculatis *longe bracteatis pyramidalibus* laxis pluriramosis 2 poll. alt. basi sesquipollicem circ. latis; ramis remotis, inferioribus patentissimis reflexisve pauciramulosis, superioribus perbrevibus erectis, omnibus bracteis

lineari-setaceis ipsos subaequantibus munitis; bracteis primariis foliaceis rigidis linearibus acuminatis carinatis, ***marginibus involutis nervisque scaberrimis, 7—10 poll. long.;*** spiculis parvis subgeminatis, masculis pedicellatis oblongo-sublanceolatis $1^1/_3$ ***lin. long.*** plurifloris tumidulis; squamis brunnescenti-ferrugineis: masculis patulis ovato-lanceolatis acutato-mucronulatis, femineis ***subcuneato-orbiculatis abrupte breviter acuminatis;*** caryopsi parvula squamis longiore abbreviato-ovata obsoletiss. trigona obtusa mutica laevissima lactea pernitida; perigynio superiore caryopsi adhaerente irregulariter trilobo, lobis subrotundis margine incrassato fusco; inferiore in rhachilla persistente ***perminuto cyathiformi margine repando-lobato,*** extus brunneo, intus pallido.

S. ovuligera N. ab E. Linn. 9. 303 et Herb.

Sierra Leone (Afzelius).

64. S. Hookeriana Bcklr.

Culmo gracili $2^1/_2$—**1**- pedali stricto rigido inferne lineam circ. crasso, angulis serrulato-perscabris v. laeviusculis; foliis (**3**—**2**) viridibus remotissimis patentibus rigidulis linearibus acuminatis planis tenuinervatis glabris v. parce adpresso-hirsutis, parte superiore marginibus serrulato-perscabris, **12**—8 poll. long. $2^1/_2$—$1^1/_2$ lin. lat.; vaginis parum ampliatis $2^1/_2$—$1^1/_2$ poll. longis, ligula perbrevi truncata margine angusto atrofusco hirsuto; paniculis **2**—**1** compositis v. subdecompositis pluriramosis ***densis oblongis:*** terminali **3**—$1^1/_2$ poll. alta bractea suä parum breviore, laterali breviore remota pedunculata longe bracteata; ramis brevibus densis erecto-patulis rhachique communi scabris ***quam bracteae suae setaceae flexuosae basi dilatata hirsutae brevioribus;*** ramulis subsessilibus; spiculis ***ternis***

pluribusve in ramulorum apice conglomeratis sessilibus oblongis obtusis tumidis $1^3/_4$ lin. long.; squamis ***atrosanguineis*** opacis ovatis obtusiusculis superne adpresso-hirtulis ac punctato-asperulis, marginibus subciliolatis, inferioribus minoribus mucronulatis; caryopsi parvula squamis suis multo breviore ***globoso-ovali trigona*** apiculata transversim subtiliter rugosa sordide eburnea, rugulis brunnescentibus; perigynio utroque connato, limbo rigido augusto repando-trilobo plicato-rugoso flavido nitido, parte inferiore fusco.

Scleria no. 13 in Hook. et Thoms. hb. Indic.

Mont. Khasia (alt. 5000 ped.)

65. S. Junghuhniana Bcklr.

Radicis fibrillis validis purpurascentibus e culmi basi subtuberascente purpureo-atra; culmo 3 — 4 pedali compresso-triquetro medio pennam scriptoriam crasso ad angulos acutos denticulato-scabriusculo, basin versus spongiosam vaginis pluribus aucto; his herbaceis laxiusculis 3 — 2 poll. long., omnibus foliiferis; ligula brevi membranaceo-rigidula rotundato-obtusa glabra; foliis harbaceis rigidulis ***latiusculis lineari-lanceolatis*** perfecte planis obtusis apicem versus marginibus serrulatis 15 pall. long. 6 — 4 *lin. lat.;* paniculis 3 parum distantibus *laxis* triangularibus basi cuneatis, terminali semidecomposita pluriramosa $4^1/_2$ poll. alta bractea sua multo longiore, lateralibus exserte pedunculatis pauciromosis $3^1/_2$ poll. altis; bractea suprema ***angustissima*** (sesquipollicari), infima foliiformi elongata, fere pedali; pedunculis validis strictis compresso-triangulis $1 — 1^1/_2$ poll. longis; ramis subelongatis validulis ramulisque patentibus triangulis scabris, bracteis ***brevissimis lanceolatis*** acutis v. cuspidatis ***munitis;*** spiculis binis ternisve remotis ***brevibus***, masculis

valide pedunculatis oblongis leviter compressis *vix sesquilineam longis;* squamis *membranaceis* ferrugineis opacis, foemineis suborbiculatis brevissime acutato-mucronulatis, *acute carinatis;* caryopsi *magna*, bilineali, *quam squamae multo longiore, ovali basi haud truncata,* obsoletiss. trigona, obtusa mutica laevissima nivea pernitida; perigynio interiore *basi caryopseos concreto tenui et angusto ad angulos leviter lobato, fusco nitido;* inferiore perfecte sessili rigido planocupuliformi trigono integro intus pallido.

Java, „in humidis planitiei prope Awu Awu“ (Junghuhn).

66. S. mexicana Boklr.

Culmo 3—4-pedali (ad 8—10-pedali, Schaffn.) stricto sûperne $2^1/_2$ — 3 lin. crasso acute triquetro leviter compresso vaginisque ad angulos aculeolato-perscabro, lateribus parce adpresso-piloso, folioso; vaginis triquetris subapproximatis $1^1/_2$—5 poll. long. densiuscule adpresso-pilosis, ligula rigida perbrevi rotundato-obtusa margine angusto cartilagineo *dense setoloso-ciliata;* foliis latis membranaceo-rigidulis plicato-planis *acuminatis acutis* tenuinervatis subglabris, marginibus nervisque subtus serrulato-scabris, superioribus pedem et ultra longis 10 — 16 *lin. lat.;* paniculis 4 — 3 approximatis v: remotiusculis ovato-lanceolatis perlaxis *omnibus longe bracteatis:* terminali pluriramosa semicomposita 4 — 6 poll. alta, lateralibus multo brevioribus pauciramosis *breviss. pedunculatis*, ramis remotis patentibus hirtulis scabrisve et ramulis bracteis lineari-setaceis *valde elongatis flexuosis* munitis; bracteola altera opposita brevi membranaceo-rigida late oblonga obtusa hirtula ferruginea; spiculis subsolitarûs ovato-lanceolatis compressiusculis, mas-

culis pedunculatis 2 lin. circ. longis; squamis membranaceo-rigidulis stramineo-ferruginescentibus ovato-lanceolatis mucronulatis, exterioribus plerumque hirtulis scabrisve.

„Caryopsis 2 lin. longa ovata apice umbonata, basi depresso-concava perigynio arctiss. adnata, eburnea nitidissima; perigynium pateriforme coriaceum trilobum, lobis crassis cucullato-reflexis; cupula pateriformis coriacea rotundato-triloba, lobis integerrimis; subtus plicata.“ Liebm. — (Semina oleifera, Schaffn.)

Diploscyphus mexicanus Liebm. Halvgr. p. 74. Ejd. hb. no. 553.

Mexico: Mirador (Liebmann), Cordova (Schaffner, no. 225).

67. S. Flagellum Swartz.

Virens; culmo alto scandente flaccidulo valido subramoso folioso triquetro superne 2 lin crasso, striato *piloso* angulis aculeolis reversis validulis curvatis scaberrimo; vaginis acute triquetris angustis brevibus, $^1/_2$ — $1^1/_2$ poll. long. *densiuscule pilosis* angulis aculeolatis; ligula *brevissima* rotundata hirta; foliis alternis *subcoriaceo-rigidulis* patentibus linearibus acuminatis planis striato-nervatis v. totis glabris v. subtus parce pilosis, marginibus costaque media aculeolatis, superioribus 9 — 10 poll. long. 4—3 lin. lat paniculis *numerosis* (7 — 6) parum distantibus pyramidatis breviter pedunculatis laxis simplicibus pauci- (5 — 4-ramosis $1^1/_4$ — 1 poll. altis quam bracteae suae multo brevioribus; ramis brevibus patentissimis rhachique primaria floxuosis angulis aculeolato-scabris; illis ac spicularum fasciculis *bibracteatis*, bracteolis *brevibus* heteromorphis: altera setacea, altera rigida fusca scabra late oblonga; spiculis solitariis geminisque breviter pedicellatis: masculis numerosioribus

oblongo-lanceolatis 2½ lin. long., foemineis *sexsquamatis*, maturis *subpyriformibus;* squamis *perrigidis* ovato-lanceolatis acutis stramineis denseque sanguineo-lineolatis; caryopsi grandiuscula *longe stipitata* squamis breviore depresso-globosa vertice rotundato umbonulata laevi, quandoque rugulosa, rugis hirtulis, *superne fusco-violacea*, *inferne albida*, nitida; perigynio superiore alto *membranaceo* v. coriaceo-rigido plicato albo v. rufo, margine irregulariter trilobo caryopsi laxe adpresso; inferiore remoto *lobato-tripartito*, lobis *crassis rotundatis* albidis.

S. Flagellum Swartz Fl. Ind. occid. 1. 88. t. 3. — Omoscleria Flagellum N. ab. E. Cyp. Brasil 180.

Brasilia. Surinam (Rolander).

68. **S. tenacissima** N. ab E.

Culmo scandente praealto triquetro *multiramoso* striolato ad angulos aculeolis reversis brevibus rectis scaberrimo; ramis e nodis progredientibus *subternatis reflexis* foliosis (7 — 4 poll. long.); foliis (ramorum) viridibus herbaceo-tenacibus patentibus angustis, $1^1/_2$ lin. latis, acuminatis planis striato-nervatis marginibus spinuloso-scaberrimis, superioribus longioribus romos longe superantibus; vaginis perangustis brevibus ($^1/_2$ — 1 poll. long.) glabris v. puberulis ad angulos scabris; ligula brevissima rotundato-obtusa brunnea pilosa; paniculis 3 — 2 in ramorum apice approximatis depauperatis oblongis laxis pauciramosis: terminali subsesquipollicari, lateralibus minoribus vix pedunculatis longe bracteatis; rhachi primaria ramisque brevibus subdeflexis *dense pilosis;* bracteis secundariis exterioribus setaceis ramos subaequantibus *scaberrimis* inferne pilosis, interioribus oblongo-lanceolatis spiculisque ferrugineis *hirtulis;* his binis ternisve dense fasciculatis oblongo-

subsubulatis 2 lin. long.; squamis membranaceo-rigidulis lanceolatis acutis, infimis mucronatis; caryopsi parvula sessili squamas subaequante *globosa*, basi leviter depressa, *mucronulata*, *reticulato-tuberculata* albida subnitida; perigynio superiore caryopsi dense adhaerente chartaceo-rigido orbiculato latiusculo integro ferrugineo nitido plicato-rugoso; inferiore (obsoleto) minuto in rhachilla remanente disciformi margine obsolete trilobo.

S. tenacissima N. ab E. herb. — Omoscleria tenacissima N. ab E. Cyper. Brasil. 181.

Brasilia, Para (Maximil. Princeps).

69. S. reflexa Humb. et Kunth.

Laete viridis v. glaucescens; culmo scandente elato infirmo subramoso folioso *tenui*, infra nodos vix supra lineam crasso, saepissime glabro, *compresso-triquetro*, angulis aculeolis reversis densis rectis scaberrimis; vaginis acute triquetris brevibus, pollicem circ. longis, *plerumque glabris* angulis aculeolato-scaberrimis; ligula *elongata* ac lata obtusa scariosa ferruginea v. brunnea *glabra;* foliis herbaceo-mollibus v. rigidulis approximatis patentibus *angustis* longe angustato-acuminatis planis subtiliter nervatis, marginibus costaque media aculeolato-perscabris 1 — 2, *raro ad* 3 *lin. latis*, *superioribus non raro ad pedem longis;* paniculis *paucis*, 3 v. 2, distantibus depauperatis simplicibus pauciramosis, terminali pyramidata 2 — $1^1/_2$ poll. alta, lateralibus pedunculatis quam illa multo minoribus; bracteis primariis elongatis; ramis brevibus patentissimis rectis rhachique primaria *ad angulos hirtis*; *bracteis secundariis hirtis*, inferiore viridi *capillari-setacea elongata* flexuosa, altera perbrevi late oblongâ rotundato-obtusa ferruginea; spiculis subbinatis, masculis praevalidis longiuscule pedicellatis oblongo-lanceolatis leviter compressis

2 — 2½ lin. long., foemineis ***trisquamatis, fructiferis ovatis;*** squamis chartaceis ferrugineo-sanguinescentibus v. purpurascentibus: masculis lanceolatis acute mucronatis, foemineis (magnis) latissime ovatis v. ovato-lanceolatis vix brevissime acutatis, v. muticis v. mucronulatis; caryopsi ***magna*** (non raro 2 lin. longa) subexserta ***sessili***, v. ***ovata*** v. ***abbreviato-ovata***, obsolete trigona apice umbonulata laevissima nivea (raro pallide grisea) pernitida; perigynio superiore ***disciformi*** caryopsi adhaerente angusto orbiculato ***integro*** margine leviter ruguloso pallido saepeque sanguineo-variegato; inferiore in rhachillae apice remanente ***cupuliformi*** crassiusculo duro.

S. reflexa Humb. et Kunth. — Kunth, 340. — Mastigoscleria reflexa N. ab E. Cyper. Brasil. 177. — S. Flagellum Link. herb. — Schltdl. in Bot. Zeit. 1845 p. 459. — Balbis in Herb. Berteroano. — Sieb. Agrost. n. 98. — Willd. herb. n. 17315. — S. Flagellum var. angustifolia N. ab E. olim in Herbariis. — Poeppig hb. n. 3093. — Herb. Mnsei Palat. Vindobon. n. 1991.

Nova Andalusia. Brasilia. S. Domingo.

β. Surinamensis; culmo saepius tenuiore non raro laevi; ligula abbreviata hirta.

S. Flagellum Rchb. in Weigelt, hb. Surinam. — Hochst. in Hostmann. hb. n. 837. — S. Weigeltiana Schrad. in Herb. Necsii. Surinam.

70. S. Barteri Bcklr.

Virens; culmo scandente rigido parte superiore folioso haud ramoso 1 — 1½ lin. crasso, triquetro leniter compresso glabro, ***angulis laevibus;*** vaginis 1 — 1½ poll. long. parce adpresso-hirsutis, angulis ***aculeolis minutissimis*** reversis ***subscabridis;*** ligula scariosa ***haud elongata rotundato-ob-***

tusissima fusca glabra; foliis rigidis approximatis patentibus longe angustato-acuminatis 2 — 3 lin. latis ad pedem longis carinato-planis trinerviis, margine nervoque mediano *subscabridis;* paniculis paucis (2) distantibus depauperatis, terminali pyramidata sesquipollicem alta, ramis pluribus brevibus subramulosis *glabris*, laterali pedunculata perbrevi pauciramosa oligostachya; rhachi primaria *subglabra;* bracteis primariis foliaceis elongatis, secundariis setacei *glabris spiculas subaequantibus;* spiculis subbinatis, masculis praevalidis *subsessilibus* lineari-oblongis 2 lin. longis; squamis chartaceo-rigidulis dorso testaceis lateribus brunneo-castaneis: masculis oblongis acutis carinatis foemineis ovato-lanceolatis acutiusculis; caryopsi *grandiuscula* (sesquilineam longa) *squamis multo breviore* sessili *subovato-orbiculata trigona, apicem versus obtusum breviter attenuata*, basi vix depressa, obsoletiss. transversim undulato-rugulosa, *hirtula pallide fusco-violacea* nitida; perigynio interiore *rigido repando-trilobo flavido, lobis rotundato-obtusissimis reflexis;* exteriore in rhachilla persistente patelliformi crassiusculo margine repando. — Speciei antecedenti habitu persimilis. — (Exstat specimen unicum).

S. reflexa C. Barter. hb., no 1786.

Africa occident.

71. S. scindens N. ab E.

Glabra; culmo subsesquipedali stricte erecto rigido valido, medio 2 lin. crasso, usque fere ad apicem foliato, anguis aculeis minutissimis reversis scabris; vaginis arctis brevibus, sesquipollicem longis, angulis scabris; ligula *perbrevi rigida* rotundata glabra; foliis laete viridibus erectis elongatis subcoriaceo-rigidis nitidulis acuminatis planis striato-nervatis, marginibus spinulis retroversis scabris, *superioribus*

culmo multo longioribus (pedem et ultra longis); panicula (an semper?) solitaria parva (15 lin. alta) *rotundo-ovata densa* pluriramosa *tribracteata*, quam bracteae inferiores multo breviore; ramis *brevissimis* patentibus spicularum fasciculis densiuscule obsessis rhachique puberulis; bracteolis linearibus angustis scabris ramos subaequantibus; spiculis binatis *sessilibus*, masculis oblongis tumidulis 2 — $2^1/_2$ lin. long.; squamis rigidis ovatis acutis stramineo-ferrugineseentibus; caryopsi grandiuscula *excedente* sessili abbreviato-ovata apice umbonulata laevissima lactea pernitida; perigynio superiore *chartaceo trigono* caryopsi adhaerente, *margine trilobo*, lobis rotundatis *margine revolutis flavidis*, subtus niveis; exteriore magno in rhachi remanente crassiusculo *pateriformi repando-trilobo*. — (Suppetit exempl. unicum).

S. scindens N. ab E. Cyper. Brasil. 179 in adnotat. et Herb. — Sub signatura: „S. flagellata Sw.“ ex Herb. Musei Parisini.

Insul. Antillae.

72. S. chlorantha Beklr.

Tota planta virens; culmo (subsesquipedali) compresso-triquetro medio $1^1/_2$ lin. crasso paucifoliato ad angulos aculeolis reversis perscabro vaginisque multis striolatis; his angustis 3 — 4-pollic. angulis scabris; ligula ovata obtusa *crassiuscula* colorata subglabra; foliis *elongatis culmo multo longioribus* rigidulis lincaribus planis longe angustatis *subtiliter multinervatis* costisque tribus prominentibus, supra subtilissime celluloso-reticulatis, marginibus costaque media aculeolis retrorsis scabris, subbipedalibus 4 lin. circ. latis; panicula terminali subcomposita ovato-pyramidali densiuscula pluriramosa 2 poll. alta *bracteis tribus foliaceis* suffulta, panicula altera parum remota minore breviter pedunculata

longissime bracteata; ramis patentissimis validis brevibus 1 — $^1/_2$ poll. long. hirtulis scabrisve; bracteis ramorum superiorum ac ramulorum *capillari-setaceis* perscabris ramos subaequantibus; spiculis solitariis geminisve in anthesi ovato-lanceolatis acutis 2 lin. long.; squamis subherbaceis acutato-mucronatis *subtiliter striatis dense hirtulis* ac *setuloso-ciliatis*, carina *mucroneque scabris, albido-virentibus* luteo-variegatis *striolisque brevibus brunneis dense conspersis*, inferioribus brevioribus lato-lanceolatis, superioribus ovatis; ovario ovali; pergynio trilobo, lobis rotundatis; stylo valido ad medium usque trifido. — (Exstat exempl. florifer.)

St. Domingo (Mayerhoff).

** Folia intermedia conferta (rigida).

73. S. malaccensis Bcklr.

Virens, culmo stricto $1^1/_2$ — 2- pedali perrigido folioso triquetro medio 1 — $1^1/_4$ lin. crasso, angulis acutis *retrorsum aculeolatis;* foliis subcoriaceo-rigidis *patentibus elongatis culmum superantibus*, inferioribus (4) *approximatis*, superioribus remotis, linearibus acuminatis sulcato-nervatis marginibus (siccis subinvolutis) apicem versus obtusum nervisque aculeolatis; vaginis acutissimis triquetris vix anguste marginatis, superioribus abbreviatis, $^3/_4$ — $1^1/_2$ poll. longis; ligula elongata submembranacea *rigida lanceolata purpurascente glabra;* panicula *terminali solitaria* sublanceolato-oblonga *densa* multiramosa 3 — $2^1/_2$ poll. alta; ramis brevibus erecto-patulis validis triquetris angulis ciliolatis, spicularum glomerulis dense obtectis, inferioribus 2 — 3 *bracteis foliaceis patentibus paniculam superantibus munitis;* bracteis ramorum superiorum patentibus lineari-setaceis rigidis

spinuloso-scabris ramos superantibus; spiculis ternis binisve conglomeratis vaginisque masculis praevalidis lineari-oblongis teretiusculis 2 lin. long. breviter pedunculatis; squamis membranaceo-rigidis stramineo-ferrugineseentibus acutato-mucronulatis, foemineis late ovatis breviter acutatis; caryopsi parvula squamis breviore sessili subglobosa superne leviter attenuata ima basi depressa, obsolete trigona (quandoque parum obliqua) apice umbonulata v. breviss. mucronata, *subtiliter reticulata*, vertice subhirtula, lactea v. eburnea (raro pallide grisea) nitidula; perigynio superiore *crassiusculo* subrugoso profunde trilobo ferruginescenti -v. fuscescenti-lacteo, lobis late lanceolatis caryopsi apice adpressis; inferiore in squamarum fundo sessili perminuto cupuliformi orbiculato-ovali margine subintegro.

Malacca (Gaudichaud. Griffith.)

74. S. scrobiculata Nees et Meyen.

Culmo pluripedali stricto rigido valido multifoliato vaginisque brevibus acute triquetris ad angulos retrorsum aculeolato-scabris; foliis viridulis elongatis patentibus subcoriaceo-rigidis longe angustato-acuminatisplanis glabris margine costaque dorsali scabris 2- 4 lin. latis, superioribus culmum subsuperantibus; ligula herbacea abbreviata retnudato-obtusa hirsuta v. hirtociliata; paniculis pluribus (5 — 3) erectis pyramidatis compositis laxiusculis multiramosis 2—4 poll. alt., lateralibus pedunculatis, superioribus approximatis, infima remota; bracteis primariis saepiss. elongatis; ramis patentissimis rhachique universali ciliatis quam bracteae suae subsetaceae basi dilatatae ciliatae longioribus; spiculis binatis solitariisve — foemineis praevalidis—masculis pedicellatis oblongo-lanceolatis compressiusculis 2 lin. long.; squamis membranaceo-chartaceis e basi late ovata lanceolatis acutis stramineo-ferrugineseentibus v. sanguinescentibus; caryopsi *grandiuscula* fragili

e squamis excedente sessili *globoso-ovali v. ovata validule umbonato-mucronulata grosse reticulato-lacunosa*, lineis *undulatis validis* subhirtulis, lactea nitidula; perigynio superiore fructui adpresso *crassiusculo angusto repando-trilobo*, lobis magnis late lanceolatis obtusis, flavido v. sanguineo, nitido; inferiore sessili cupuliformi duro orbiculato margine obsolete trilobo.

S. scrobiculata Nees et Meyen in Herb. Meyen. — S. timorensis Nees antea in Herb. Kunth. — S. tessellata Herb. Musei Paris. et Decaisne, in Herb. Jussieui. — Zolling. pl. Javan. n. 470 pro parte.

Bengalia (Griffith. hb. sine nro). Insul. Manila (Meyen), Timor, Java, Rawack. — China (Meyen). — Maracaibo Brasil. (Merkel, in Hb. hort. Hafniens.)

75. S. polycarpa Bekle.

Culmo pluripedali stricto rigido folioso superne pennam anserinam tenuiorem crasso triquetro, angulis scabrinsculis; foliis patentibus approximatis culmo brevioribus laete viridibus subcoriaceo--rigidis sursum longe augustatis planis apicem versus marginibus antrorsum spinuloso-scabris; ligula perbrevi obtusa hirsuto-ciliata; paniculis pluribus compositis approximatis, paniculam communem subpedalem foliosam laxiusculam exhibentibus, *binatis subbibracteatis* pyramidalibus *multiramosis densiusculis* 4 -- 3 *poll alt.*, lateralibus pedunculatis; bracteis superioribus haud elongatis; rhachi primaria angulis subciliata; ramis *elongatis* patentissimis tenuibus angulis scabris; bracteolis lineari-setaceis, basi dilatata ciliatis, quam rami brevioribus; spiculis binatis solitariisve, foemineis subpraevalidis, masculis pedicellatis tenuibus *anguste oblongo-lanceolatis* compressiusculis *sesquilineam circ. longis;* squamis *parvis* chartaceo-rigidis stramineo-

ferrugineis e carina acuta *acutato-mucronulatis:* masculis lanceolatis, foemineis *e basi suborbicularі breviss. attenuatis ;* caryopsi dura breviss. stipitata *parvula squamas subaequante globosa* infima basi depressa apice *vix conspicue umbonulata* ibique cicatrice *atropurpurea notata obsoletissime transversim rugulosa*, rugulis subtilissime hirtellis, lactea; perigynio superiore coriaceo-rigido lutescente nitido *profunde trilobo,* lobis caryopsi adpressis latissime lanceolatis acutiusculis subplicatis; *exteriore* obsoleto. — Ex herb. Hooker.

Insulae Fichi.

76. S. multifoliata Bcklr.

Virens; rhizomate repente nodoso crassiusculo purpureofusco, fibrillis validis rigidis; culmis $1\frac{1}{2}$ — **2** ped. alt. strictis rigidis *multifoliatis*, medio lineam circ. crassis, acute triangulis laevibus; foliis *ternatim quinatimque confertis* rigidulis culmo brevioribus, **9** — **6** poll long., linearibus acuminatis planiusculis **2** — $2^1/_2$ *lin. lat.* marginibus serrulatis, *supra — praecipue apicem versus — scaberrimis;* vaginis brevissimis superne hirtulis, ligula valde abbreviata rotundata hirsuta; paniculis **5** — **4** remotis (interdum binatis) *simplicibus laxis pauciramosis* subpyramidalibus **1** — $1\frac{1}{2}$ *poll. alt.*, lateralibus longiuscule pedunculatis; ramis remotis *brevibus* patentibus quam bracteae suae setaceae basi ciliolatae longioribus rhachique ad angulos scabriusculis; spiculis saepissime binatis, masculis pedicellatis oblongo-lanceolatis leviter compressis plurifloris sesquilineam longis; squamis rigidulis acutis haud mucronatis, stramineo-purpurascentibus opacis; masculis lanceolatis, foemineis e basi suborbiculata lanceolato-attenuatis; caryopsi breviter stipitata parvula squamas subaequante *globosa* leviter depressa obsolete trigona *mucronulata can-*

cellato-reticulata, vertice hirtula, v. ***fusco-pupurea*** v. ***purpurascenti-lactea*** vix nitidula; perigynio superiore coriaceo-crassiusculo fuscescenti-flavido nitido profunde trilobo, lobis ***lato-lanceolatis*** adpressis margine obsolete denticulatis; perigyn. inferiore primum obsoleto (stipiti fructus arcte adpresso) tardius evidenter cupuliformi.

S. scrobiculata Zolling. pl. Javan. no. 470 pro parte.

Java. Malacca (Griffith). Tenasserim et ins. Andaman (Helfer, no. 6132).

77. S. margaritifera Willd.

Culmo subbipedali rigido triquetro folioso 1 — $1^1/_2$ lin. crasso, angulis saepiss. scabridis; foliis subternatim confertis laete viridibus herbaceo-rigidulis breviuscule angustato-acuminatis pedem et ultra longis utrinque laevibus, margine serrulato-scabridis, 4 — 2 lin. lat.; vaginis 1 — $1^1/_2$ poll. long. glabris, ligula abbreviata rotundato-obtusa hirsuto-ciliata; paniculis pluribus (5 — 3) quandoque binatis pl. m. remotis ***compositis*** pyramadalibus v. ovato-lanceolatis multiramosis laxiusculis subaequalibus, lateralibus ***breviuscule pedunculatis,*** $2^1/_2$ — 3 poll. altis; ramis erecto-patentibus ***approximatis*** tenuibus vix scabriusculis, bractea e basi oblongo-lanceolata ciliolata setacea ipsis breviore munitis; spiculis subbinatis, masculis ***praevalidis*** longiuscule pedunculatis oblongis obtusis tumidulis plurifloris $1^1/_2$ — 2 lin. long.; squamis membranaceo-rigidulis stramineo-sanguinescentibus acutato-submucronatis: masculis ovato-lanceolatis, foemineis late ovato-lanceolatis; caryopsi parva squamas subaequante ***brevissime stipitata abbreviato-ovata*** obsolete trigona laevissima apice ***minute umbonata*** lactea v. eburnea dura; perigynio superiore caryopsi leviter adpresso rigido profunde

trilobo flavido ferrugineo-lineolato, lobis lanceolatis medio plicatis; inferiore primum illo adpresso minutulo margine repando-trilobo, disco atro, margine perangusto pallido circumdato.

S. margaritifera Willd. hl. n. **17316.** — Kunth, **341.** — Necs. herb. S. guahanensis Schrad. in Herb Chamisso

Insulae Tanna (Forster), Guahan (Chamisso).

78. S. laevis (Retz.) Willd.

Glabra ac laevis; rigida; culmo **2 — 3**-pedali stricto **1 — 2** lin. crasso acute triangulari, sursum pauci-, basin versus plurifoliato; foliis *coriaceo-perrigidis patentissimis elongatis culmum subsuperantibus* longissime *angustato-acuminatis* marginibus involutis, apicem versus acute carinatis ibique scabridis, $1^1/_2$ — $2^1/_2$, raro ad $3^1/_2$ lin. lat.; vaginis *perangustis* $^1/_2$ — $1^1/_2$ poll. long., ligula abbreviata rotundato-obtusa subciliata; paniculis saepissime ternis approximatis v. remotis (interdum binatis) stricte erectis *oblongis* semicompositis multiramosis densiusculis, terminali $2^1/_2$ — $3^1/_2$ poll. alta, lateralibus breviter pedunculatis 1 — 2-pollic.; ramis *patenti-erectis* brevibus tenuibusve, bractea setacea glabra suffultis rhachique universali vix evidenter scabriusculis; spiculis ternis binisve, masculis praevalidis *longe pedunculatis* oblongo-lanceolatis leviter compressis sesquilineam longis; squamis rigidis ferrugineo-brunnescentibus acutis, masculis lanceolato-ovatis, femineis e basi suborbiculata lanceolato-attenuatis; caryopsi *grandiuscula squamis breviore in cupulae fundo sessili depresso-globosa* apice obsolete umbonulata laevissima lactea v. eburnea; perigynio interiore *membranaceo-rigidulo pallide stramineo caryopsi arcte adpresso* profunde trilobo, lobis *triangularibus obtusissimis* subtiliter plicatis; perigynio exteriore (maturo) *pro-*

funde cupuliformi crassiusculo obsolete trigono, margine leviter repando, extus fusco. — Variat coryopsi violacea ac fusce-cente.

S. laevis (Retz.) Willd. Spec. 4. 314 et Herb. no 17322. — Kunth, 342. — Nees. herb. — Thwait. Enum. p. 354. Ejd. hb. n. 2745. — Zolling. pl. Javan. no. 469. — Hook. et Thoms. hb. Indic.

India orient. (Klein), Mont. Khasia (Hook et Thoms.) Malacca (Gaudichaud, Griffith), Java (Zolling.), Ceylona (Macrae, Thwait.)

79. S. sumatrensis Retz.

Culmo elato valido rigido triquetro foliošo, angulis laevibus v. scabridis; foliis ternatim quinatimque confertis patentibus rigidis sursum longe angustatis hic acute carinatis glabris v. subtus interdum pilosis, marginibus revolutis, reliqua parte subplanis apicem versus margine carina nervisque serrulato-scaberrimis supraque non raro asperis pedem circ. longis 3 — $4^1/_2$ lin. lat.; vaginis arctis glabris v. sursum puberulis, ligula abbreviata rigida rotundata puberua hirto-ciliata; paniculis *lateralibus et terminalibus approximatis* paniculam communem 1—$^1/_2$-pedalem efficientibus, stricte erectis pyramidalibus compositis *multiramosis densiusculis* 4 — 3 — 2 poll. altis, 3 — *v.* 2- *bracteatis,* lateralibus *ternatis binatisve* longiuscule pedunculatis; ramis tenuibus approximatis, inferioribus elongatis patentissimis, rhachique primaria scabriusculis; bracteolis setaceis basi subciliatis quam rami multo brevioribus; spiculis subbinatis, masculis pedicellatis oblongo-lanceolatis compressiusculis 2 lin. long.; squamis chartaceis straminco-purpurascentibus acutato-submucronatis: masculis lanceolatis, foemineis e basi

suborbiculata breviter attenuatis; caryopsi majuscula squamis parum breviore *perigynio insidente* dura subglobosa apiculata scrobiculato-reticulata lineolis saepe hirtellis, cinerea v. cinereo-atra nitidula; perigynio superiore coriaceo *alto* longitudinaliter plicato luteo v. rubro nitidulo *ore trilobo*, lobis rotundatis, *crenulatis* basi triangulari *margine divergente circumdato;* perigynio inferiore (maturo) cupuliformi crassiusculo trigono.

S. sumatrensis Retz. ap. Willd. 4. 315. — Kunth 357. — Thwait. Enum. 383 et Herb. no. 3783. — Wallich hb. n. 3407. — S. purpurascens Steud. 169. — Zolling. pl. Javan. no. 335. — Variat ramis inflorese. pubescentibus angulis bracteolisque hasi densiuscule ciliatis. Sic in Plant. Wallichian. n. 3407 pro parte.

India orient.: Singapore (Jagor, n. 124), Penang, Malacca (Griffith), Java, Ceylona (Macrae, Thwaites).

80. S. melanostoma N. ab E.

Intense viridis; glabra; culmo bipedali et ultra stricto acute triangulari leviter compresso inferne 2 lin. superne vix lineam crasso, angulis scabris v. laevibus, *ad apicem usque dense foliato;* vaginis brevibus rigidis angustis 1—1½ poll. long., ligula valde abbreviata obtusissima, margine brunneo subglabro; foliis *alternis approximatis herbaceo-mollibus* erectis perfecte planis *longissime angustato-cuspidatis* tenuinervatis superne margine minutiss. serratis, 3 — 4 lin. lat., superioribus culmum superantibus; paniculis paucis (3) in culmi apice subapproximatis compositis decompositisve densis multiramosis, terminali 4½ — 2½ poll. alto, lateralibus minoribus pedunculatis 3½ — 2 poll. altis; ramis *erecto-patulis subfasciculatis* longiusculis tenuibus

quam bracteae snae saepe brevioribus; his *setaccis* basi parum dilatata ciliolatis; spiculis binatis, masculis pedicellatis oblongis sesquilineam longis; squamis membranaceo-chartaceis *purpureo- v. ferrugineo-brunneis* opacis mucronulatis: masculis ovatis, foemineis latissime ovatis lanceolato-attenuatis; caryopsi grandiuscula dura squamis parum breviore ovali-globosa basi trigona, *regulariter reticulata* apiculata *inferne albida superne fusco-purpurea*, vertice rotundato subhirtula; perigynio superiore caryopsi leviter adpresso coriaceo-rigido luteo nitido triangulari trilobo, lobis obtusis medio plicatis; perigynio inferiore obsoleto.

S. melanostoma Nees. hb. — S. melanosperma Nees et Arnott (fide Herb. Berol.) — Wight. hb. n. **2377.**

Penins. Indiae orient.

81. S. bracteata Cavan.

Rhizomate elongato horizontali nodoso crasso; culmo $1_{1/2}$ — **3** ped. alto inferne robusto, superne satis attenuato, obtuse triangulari folioso laevi: foliis vaginisque pubescentibus approximatis culmo brevioribus herbacco-rigidulis longe angustato-acuminatis planis nervato-striatis marginibus spinuloso-scabris, **7** — **11** poll. long. **3** — **8** lin. lat.; ligula herbacea lanceolata obtusa hirsuta; paniculis numerosis remotis: *inferioribus* compositis (v. interdum simplicibus) *foemineis multibracteolatis* oblongis v. pyramidalibus pedunculatis longe bracteatis; *superioribus* paucis (**2** — **3**) *masculis* pyramidalibus *supradecompositis* multiramosis densis; paniculae rhachi ramisque scabris atque hirsutis v. pubescentibus; bracteolis foemineis lineari-setaceis *elongatis* spinuloso-perscabris; bracteolis masculis *setaceo-capillaribus* basi latiore ciliatis ramos subaequantibus; spiculis mas-

culis densis subfasciculatis oblongis obtusis sanguineis 2 — $1^1/_2$ lin. long.; spiculis foemineis conglomeratis quam masculae majoribus pallidioribus; squamis masculis ovatis acutis, foemineis late ovato-lanceolatis *cuspidatis*, exterioribus carina ciliatis; caryopsi parvula squamis multo breviore breviter stipitata globosa basi depressa, mucronulata transversim undulato-tuberculata, tuberculis hirtellis, lactea v. interdum colorata; perigynio superiore *alto* rigido caryopsi adhaerente margine trilobo, lobis *rotundato-obtusissimis, margine angusto discreto revoluto sanguineo;* inferiore (maturo) magno cupuliformi crassiusculo fusco repando-trilobo.

S. bracteata Cavan. — Kunth, 345. — Willd. herb. n. 17339. — S. floribunda Humb. et Kunth. — S. papillata Willd. hb. n. 17341. — Macrolomia bracteata Schrad. — Nees. Cyper. Brasil. 182 t. 24. — Cuming. herb. 1165. — Schomburgk. coll. 108, 616, 1683. — Herb. Mus. Parisin. n. 122. — W. Schaffner. hb. n. 212, 258.

Mexico. Panama. Venezuela. Brasilia. Columbia. Guiana angl., gallica. Peruvia. Oaxaca.

b. Perigynium utrumque connatum crassiusculum margine repando—quandoque obsolete—ciliatum, saepissime cupuliforme. Caryopsis styli basi longe persistente coronata. Vaginae semper alatae. (Ophryoscleria N. ab E.)

82. **S. microcarpa** N. ab E.

Rhizomate repente fusco pennam anserinam crasso; culmis subseriatis 2 — 3 *ped.* altis gracilibus paucifoliatis, inferne sesquilineam crassis, acute triquetris, angulis scabridis; vaginis angustis late alatis foliisque glabris v. pubescentibus; ligula elongata rigida lanceolata, interdum valde elongata, ciliata; foliis herbaceo-mollibus v. rigidulis, laete viridibus

sursum longe angustatis subtiliter striato-nervatis planis 3 — 6 lin. latis, marginibus alisque vaginae serrulato-scabris, $^3/_4$—1 ped. longis; paniculis pluribus (5 — 4) distantibus stricte erectis saepissime simplicibus pauciramosis laxis, lateralibus longiuscule pedunculatis (interdum spiciformibus); ramis remotis erecto-patulis setaceis brevibus bracteis setaceis brevibus munitis; spiculis binatis solitariisque remotis *et foemineis breviter pedunculatis*, perminutis, masculis oblongo-ovatis $^2/_3$ lin. long.; squamis membranaceo-rigidulis pallidis ferrugineo- v. fuscolineolatis: masculis ovatis acutis, fructiferis suborbiculatis breviss. acutatis; caryopsi *minuta longe exserta* ovata v. ovali, primum styli basi anguste conica terminata, tardius nuda, laevissima lactea v. eburnea; perigynio cupuliformi leviter repando anguloso fuscescente subtiliss. ciliato.

S. microcarpa N. ab E. in Linn. 9. — Kunth, 341 (excl. synon. Necsian.) — Ophryoscleria microcarpa N. ab E. Cyp. Brasil. 184. — S. ovuligera Rchb. in Weigelt. pl. Surinam. — Herb. Sagot. n. 897. — Poeppig. hb. n. 3040, 3062. — Schomb. coll. n. 660.

Brasilia. Ripae fl. Amazon. Guiana angl., gallica, holland. Ins. Martinica.

β. Latifolia; subtota planta adpresso-pubescens; culmo altiore ac validiore, inferne 3 lin. crasso; foliis *subbipedalibus latis lineari-lanceolatis* plurinerviis; paniculis pluribus (6) et lateralibus pluriramosis, paniculam communem elongatam laxam foliosam subpedalem praebentibus.

S. latifolia Balb. in Herb. Berteroano. — (Herb. propr.)

Guadeloupe.

83. S. testacea N. ab E.

Culmo subbipedali *tenui* firmo paucifoliato angulis acutis spinulis retrorsis *perscabro;* vaginis angustis, alis scabridis; ligula elongata oblongo-lanceolata obtusa ciliolata; foliis glauco-viridibus *subcoriaceo-rigidis* linearibus sursum sensim angustatis striolato-nervatis marginibus serrulato-scabris, superioribus 10—8 poll. long. 2 *lin. latis;* paniculis paucis (3—2) remotis depauperatis laxis: terminali pauciramosa, lateralibus *simplicibus oligostachyis longe pedunculatis;* ramis brevibus patentibus brevibracteatis; spiculis *subsessilibus* 2—3 conglomeratis, masculis ovatis obtusis tumidulis sesquilineam longis; squamis 4—5 rigidulis testaceis nitidulis mucronulatis: masculis *late ovatis,* foemineis suborbiculatis brevissime acutatis; caryopsi exserta parvula subdimidiato-ovata primum styli basi anguste conica terminata, dein perfecte nuda, laevissima eburnea pernitida; perigynio *disciformi* caryopsi arcte adpresso *subtriangulari,* angulis rotundato-obtusis, disco atropurpureo, margine ruguloso-albido parce ciliolato. (Speciei praecedenti ex habitu haud dissimilis.) — S. testacea N. ab E. in Linn. 9 et Herb. — Ophryoscleria testacea ejd. tardius in Herb.

Insul. Sandwicens., ad sinum Byron (Macrae).

84. S. riparia Poepp. et Kunth.

Glabra ac laevis; culmo stricto pluripedali rigido, medio sesquilineam crasso acute triangulari *laevi;* vaginis anguste *bialatis;* alis laevibus; ligula herbacea elongata lanceolata obtusa *margine subtiliss. serrata;* foliis elongatis herbaceo-rigidulis linearibus sursum longiuscule angustatis subplicato-planis, superne margine *spinuloso-scabris*, bractealibus inferioribus pedem et ultra longis 3—6 lin. latis; paniculis

3—2 subapproximatis *elongatis* stricte erectis angustis pluriramosis 4—5 poll. altis, lateralibus brevipedunculatis; ramis erectis bractea brevi lineari-setacea basin versus lanceolato-dilatata munitis, *inferioribus elongatis*, pollicem et ultra longis; spiculis binis ternisve conglomeratis minutis ovatis acutis tumidis *lineam circ. longis*, masculis pedicellatis; squamis 4—5 rigidis sordide straminеis sanguineo-lineolatis, masculis *late ovatis*, femineis latissimis breviter acutato-submucronatis; caryopsi *minuta vix parum exserta subglobosa*, *basi depressa*, laevi nitida lacteo-albida, styli basi *persistente* pyramidali *atro-brunnea basi orbiculari ciliolata depressa coronata*; perigynio cupuliformi *alto* basi subenneato atro-brunneo, margine truncato vix breviter repando dense *rufo-ciliato*.

S. riparia Poepp. et Kunth. Kunth, 341. — Ophryoscleria Nees. herb.

Peruvia (Poeppig.)

85. S. sororia Kunth.

Glaberrima; rigida; culmo foliisque stricte erecto 3—4-pedali firmo paucifoliato medio 2 lin. crasso acutissime triquetro, angulis aculeolis reversis scabridis; vaginis trialatis alis rigidis scabridis, duabus lateralibus latioribus *ad basin excurrentibus;* foliis perrigidis laete viridibus culmo multo brevioribus, superioribus 8—12 poll. long. 5—3 lin. latis, *subexacte linearibus* apice rotundato-obtusis, carinato-planis nervis duobus prominulis, marginibus carinula nervisque aculeolis antrorsis perscabris; ligula rigida elongata angusto-lanceolata obtusa margine fusco obsolete grosse dentata; paniculis 3 subapproximatis compositis, terminali subdecomposita, laxiusculis oblongis pluriramosis $2^1/_2$ poll. altis brevibracteatis, bi lateralibus pedunculatis; ramis tenuibus

erecto-patulis subflexuosis 1 — $^1/_2$ poll. long. bracteis angustis brevibus munitis; spiculis solitariis binisve, masculis numerosioribus breviter pedunculatis oblongo-ovatis tumidulis $1^1/_2$ — $1^3/_4$ lin. long.; squamis fuscescenti-testaceis, masculis et foemineis late ovatis obtusiusculis mucronulatis; caryopsi parvula exserta *ovata* basi *vix leviter depressa* obsolete trigona *mutica* obsolete umbonata laevi albida nitida; perigynio adpresso coriaceo rugoso repando-subtrilobo, v. subintegro, basi subcuneato-contracto, brunneo opaco, margine perangusto pallidiore densiuscule ciliato.

S. sororia Kunth, **343.** — Ophryoscleria N. ab. E. l. s. c. **184.**

Brasilia (Sello).

86. S. mitis Berg.

Culmo pluripedali stricto firmo medio sesquilineam circa crasso acute triquetro, angulis laevibus v. scabridis vaginis angustis late bialatis (v. obsolete trialatis), alis scabridis; ligula rigida oblongo-lanceolata obtusa glabra margine scabriuscula (interdum valde elongata); foliis rigidulis elongatis *sublanceolato-linearibus* plicato-planis glabris v. pubescentibus marginibus subtiliter serratis, superioribus bracteisque inferioribus *culmum superantibus*, bipedalibus et ultra 9 — 3 lin. latis; paniculis 4—3 remotis v. subapproximatis elongatis laxis compositis v. semidecompositis pluriramosis 3 — 6 poll. altis, lateralibus longiuscule pedunculatis; ramis *patentibus* filiformibus bractea perbrevi setacea fultis rhachique primaria ad angulos perscabris, inferioribus 1 — $2^1/_2$ poll. longis; spiculis saepius ternis conglomeratis oblongo-ovatis primum acutis, masculis brevipedunculatis *sesquilineam longis;* squamis 5 — 6 rigidulis stramineo-ferrugineseentibus mucronulatis, masculis late ovatis, foemineis suborbicu atis breviss. acutatis caryopsi *valde exerta grandiuscula v. magna* (1 — 2 lin

longa) globoso-ovali, parte inferiore perigynio arcte circumdata, laevi lactea v. quandoque pallide grisea subvitrea, primum styli basi conica nigra terminata, tardius mutica; perigynio alto *suberoso-crassiusculo* ruguloso margine leviter repando *setulis rufis v. atropurpureis dense ciliato.*

S. mitis Berg. — Swartz Fl. 1. 90. (excl. synon. Brown.) *) — Willd. Sp. 4. 313. — Ejd. herb. n. 17318. — Ophryoscleria mitis N. ab E. l. c. 385. O. lucida ejd. ibd. 183. t. 25. — S. latifolia Rchb. in Weigelt. pl. Surinam (non Swartz). — S. trialata Herb. Bertero. — Sagot. coll. n. 629.

Brasilia. Guiana gall. et holland. Guadeloupe.

87. **S. macrocarpa** Salzm.

Culmo alto valido, medio 3 — 4 lin. crasso, acute triangulari laevi; vaginis *brevibus* trialatis, alis scabris; ligula *perbrevi abbreviato-lanceolata* obtusa glabra ac laevi, foliis rigidulis v. herbaceo-mollibus *latis* sublanceolato linearibus breviuscule angustato-acuminatis plicato-planis margine scabridis, superioribus 1 — $1^1/_2$ ped. longis 2 — $1^3/_4$ *poll. latis* paniculis pluribus (6) subapproximatis, superioribus confluentibus, patentibus compositis multiramosis *oblongo-ellipticis* densiusculis 4 — 5 *poll. altis*, infimis longiuscule pedunculatis; pedunculis validis rigidis compressis; ramis patentibus subflexuosis valde inaequalibus, $1^1/_2$ — $^1/_2$ poll. long. rhachique primaria hirtulis saepeque punctato-asperulis; bracteis primariis foliaceis 4 — 8 poll. long.; illis ramorum *elongatis* flexuosis angustissime linearibus longe setaceo-attenuatis hirtulis scabrisve; spiculis 3 — 2 — 1, masculis numerosioribus subsessilibus ovatis v. ovato-oblongis tumidis obtusis

---

* Die Angabe bei Swartz: „culmo scandente" beruht ohne Zweifel auf einem Irrthum.

$1^1/_2$ — **2** lin. longis *saepiss. puberulis;* squamis membranaceo-rigidulis mucronulatis testaceis ferrugineo-lineolatis *marginibus ciliolatis*: masculis late ovatis, femineis latissimis concavis brevissime acutatis; caryopsi magna *globosa sed basi depressa* lactea v. testacea styli basi anguste conica fusca coronata; perigmio primum coriaceo-rigido tardius valde suberoso-incrassato *a fructu parum distante repando-trilobo*, disco atro-brunneo opaco, margine rugoso plicato pallidiore nitido parce piloso-ciliato.

S. macrocarpa Salzm. in Herb. Bahiensi. — Herb. Sagot. n. **1172.** — S. palmifolia Hoffmsg. in Herb. Willd. n. **17340.** — Schltdl. in Bot. Zeit. 1845. — S. paludosa Poepp. et Knuth, **344.** — Ophryoscleria paludosa N. ab E. l. s. c. **185.**

Brasilia. Guiana gallica. Peruvia (Poeppig). Demerara (Dr. Hancock).

88. **S. racemosa** Poir.

Culmo $2^1/_2$ — **4** ped. alto stricto tenui v. valido (medio **1** — $2^1/_2$ lin. crasso) pauci-v. plurifoliato acute triangulari. angulis laevibus scabrisve; vaginis trialatis, alis deorsum evanescentibus, lateralibus dorsali latioribus; ligula brevi triangulari, margine angusto subcartilagineo leviter repando; foliis mollibus v. rigidulis lanceolato-acuminatis planis striatis **10** — **7** lin. lat. et angustioribus plurinervatis marginibus nervisque serrulato-scabris, superioribus pedem et ultra longis; paniculis pluribus (**4** — **3**) erectis *simplicibus laxis* terminali subelliptico-oblonga pluri-v. pauciramosa $3^1/_2$—**2** poll. alta, lateralibus pedunculatis *pauciramosis angustis* subspiciformibus; pedunculis breviusculis tenuibus leviter compressis angulis spinuloso-scabris; ramis erecto-patulis subsessilibus *bracteis suis* lineari-setaceis *subaequilongis;* spiculis **3** — **2** - **1** subsessilibus, masculis sublanceolate-ob

longis obtusis tumidis multifloris $2^1/_2$ *lin. long. glabris;* squamis rigidis testaceis sanguineo - lineolatis margine ciliolatis submucronato - acutatis : masculis late ovatis, foem neis latissimis ; caryopsi longe exserta *maxima* (2 lin. longa) *abbreviato-ovata sursum parum attenuata,* styli basi crassiuscula conica ferruginea coronata, laevi fuscescenti-albida v. subgrisea nitida; perigynio utroque conjuncto coryopseos basin arcte cingente, disco (perigyn. inferiore) subcuneiformi triangulari rugulosa ferrugineo-brunneo opaco (non raro corrugato), ambitu lato duro nitido repando-subtrilobo plicato luteo v. ferrugineo subtiliter ciliato. — S. racemosa Poir. — Willd. herb. n. 17319 (specim. Thouarsian.) — Kunth, 344. — Boivin. hb. n. 3044. — Ophryoscleria racemosa N. ab E. Cyper. Brasil. 183. — Scleria macrocarpa ejd. in Herb. Lindl. pro parte (cum Scl. verrucosa var. microcarpa confusa.)

Madagascaria. Mayotte.*)

β. Caryopsi *globosa utrinque satis depressa* superne sulco latiusculo orbiculari munita, vertice foveata, 3 lin. in diam. — Richard. pl. Senegamb. no. 368. — (Ex Reliq. Lehmann.)

Senegambia.

89. S. verrucosa Willd.

Culmo pluripedali stricto pennam gallinaceam crasso acute triangulari laevi v. angulis scabro, paucifoliato; vaginis brevibus anguste alatis foliisque hirtulis, alis scabridis; li-

---

* Die Angabe des Vorkommens der S. racemosa in Brasilien von Nees von Esenbeck beruht sehr wahrscheinlich auf einem Irrthum. Jedenfalls confundirte der Verfasser der Cyperographie (in Lindl. Herbar) nach Ausweis seiner Sammlung die genannte Species mit de auch von Salzmann bei Bahia gefundenen S. macrocarpa Salzm., zugleich auch noch mit S. verrucosa Willd.

gula *perbrevi rotundato-obtusa* marginata glabra v pubernla; foliis rigidis saturate viridibus *longe angustato-acuminatis* striato-nervatis supra asperulis, marginibus subtiliter serratis pollicem circ. latis, bractealibus inferioribus 16 — 13 poll. long.; paniculis 4 — 5 remotis erectis simplicibus densiusculis: terminali ovato-oblonga pluriramosa $2^1/_2$ — 3 poll.alta, lateralibus longiuscule pedunculatis pauciramosis angustis $1^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. altis; pedunculis pollicem circ. longis tenuibus leviter compressis parce hirtulis angulisque scabris; ramis erecto-patulis 1 — $^1/_3$ poll. long. *quam bracteae suae* subsetaceae *saepiss. multo longioribus;* spiculis 3 — 1, masculis subsessilibus lanceolato-oblongis obtusis tumidis multifloris glabris 2 lin. long.; squamis rigidulis testaceis ferrugineo-lineolatis subciliolatis brevissime acuteque mucronatis: masculis late ovatis, foemineis latissimis vix brevissime acutatis; caryopsi permagna (2 lin longa) exserta perdura *ovali* basi in stipitem perbrevem contracta hic perigynio laxe circumdata, styli basi anguste conica brunnea terminata, longitudinaliter *plicato-rugusa*, rugis *spinulis reversis validis compressis basi dilatatis obsitis*, albida v. eburnea aut griseo-subvitrea; perigynio alto perrigido repando-trilobo plicato, serius valde suberoso-incrassato, luteo-ferrugineo, disco brunneo, margine ciliolato.

S. verrucosa Willd. Sp. 4. 313. Fjd. herb. n. 17317. — Kunth, 344.

Guinea (Isert).

Variat culmo tenuiore foliisque angustioribus glabris, caryopsi minore, sesquilineali. (In Herb. Lindley. e loco incognito.)

c. Perigynium interius repando-trilobum margine inciso-dentatum, exterius-cum altero interdum concretum — cupuliforme margine repandum. — (Echizolepis Schrad., Nees.)

90. S. abortiva N. ab E.

Viridis v. glauco-viridis; rhizomate elongato lignoso; culmo subquadripedali stricto tenui v. valido, medio $1^1/_4$ — $2^1/_4$ lin. crasso, laevi triquetro compresso paucifoliato; vaginis triquetris (haud alatis) angustis hirtulis v. glabris, ligula perbrevi rotundato-obtusa membranaceo-marginata subciliata; foliis remotis membranaceo-mollibus v. rigidulis longe angustato-acuminatis leviter plicatis subtiliter plurinerviis glabris margine serrulato-scabris, superioribus 1 — 2 ped. longis 5 — 10 lin. lat., inferioribus multo brevioribus; paniculis pluribus (5 — 4) remotis semicompositis pluriramosis laxis oblongo-ovatis $3^1/_2$ — 2 poll. alt., lateralibus *brevipedunculatis;* ramis remotis tenuibus patentibus pollicem cic. longis rhachique primaria scabriusculis, bracteis *capillari-setaceis brevibus suffultis;* spiculis geminis solitariisve sessilibus, masculis anguste oblongo-lanceolatis acutis 2 lin. longis; squamis purpurascentibus nitidulis acutato-mucronulatis, masculis ovato-lanceolatis, *inferioribus minoribus*, femineis latissime ovatis; caryopsi minuta fragili *squamam suam* (supremam) *subaequante abbreviato-ovali* apice obtuso cicatricula notata, laevi sordide albida v. livescente subnitidá; perigynio superiore pallido trilobo, lobis laciniato-incisis.

S. abortiva N. ab E. Linn. 9. et Herbar. — Kunth, 346. · Schizolepisabortiva N. ab E. Cyp. Brasil. 187 in adnot.

Madasgascar (Gondot). Mozambique (Forbes). Borbonia (Boivin).

91. S. trialata Poir.

Glaucescens; culmo 2 — 3-pedali stricto gracili, medio lineam crasso laevi triquetro paucifoliato; vaginis angustis *alatis* glabris, alis laevibus; ligula abbreviata rotundato-ob

tusa hirtula; foliis *rigid ulis* longissime angustato-acuminat[i] *trinerviis* glabris superne marginibus spinulosis, superioribus pedem circ. longis 6 — 7 lin. lat.; paniculis 3 remotis oblongis subcompositis laxiusculis pluriramosis $3^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. altis-*lateralibus longe pedunculatis;* pedunculis validis 2 — $2^1/_2$ poll. long. leviter compressis laevibus glabrisve; ramis patentibus parum remotis 1 — $^1/_2$ poll. longis rhachique primaria obsolete scabridis, *quum bracteae suae lineari-setaceae subae, quilongis v. parum longioribus;* spiculis *ternis binisve* dense fasciculatis sessilibus, masculis *oblongis obtusis sesquilineam longis*; squamis rigidulis opacis stramineo-virentibus ferrugineo-lineolatis, masculis *oblongis* obtusiusculis breviter mucronatis, inferioribus minoribus, fbemineis late ovatis; caryopsi minutala *exserta* fragili *ovali* obsoletissime trigona apice umbonata laevi candida nitida; perigynio superiore membranaceo pallido trilobo, lobis flabellato-laciniatis.

S. trialata Poir., fide Herb. Willd. no. 17320. — Kunth, 345. — Nees in Herb. Kunth. — (S. zeylanica v. madagascariensis Poir. fide Nees. l. c.)

Madagascar.

92. S. Sieberi N. ab E.

Culmo pluripedali tenui (medio lineam crasso) *triangulari* ad angulos scabriusculo, paucifoliato; vaginis angustis brevibus *exalatis* glabris, ligula perbrevi rotundato-obtusa ciliolata; foliis rigidulis glabris longe angustatis *obtusiusculis* tenuiter plurinervatis striatis marginibus superne spinulosis, superioribus bracteisque inferioribus pedem et ultra longis 4 — 3 *lin. lat.*; paniculis 4 — 3 remotis ovato-oblongis oblongisve subcompositis densiusculis pluriramosis 4 — 2 poll. altis, lateralibus longe pedunculatis validis tenuibusque

leviter compressis saepissime laevibus $1^1/_2 - 2^1/_2$ poll. long; ramis patentibus remotiusculis $1^1/_2 - ^1/_2$ poll. longis rhachique universali ad angulos setulosis, interdum pilosulis; bracteis secundariis linear-setaceis flexuosis quam rami saepiss. brevioribus; spiculis solitariis geminisve sessilibus lanceolato-oblongis obtusiusculis parum compressis, masculis $1^1/_2$--2 lin. long.; squamis rigidulis stramineo-sanguineis vix nitidulis, masculis *aequalibus lanceolatis acutis*, foemineis late ovatis acutatis; caryopsi parvula exserta *oblongo-ovata apice evidenter attenuata* umbonulata obsolete trigona laevi candida v. albo-livescente; perigynio superiore parvo albido, lobis inciso-dentatis, inferiore in rhacheolae apice remanente minuto cyathiformi margine repando.

S. Sieberi N. ab E, Linn. 9. 303 et Herb. — Kunth, 346. — S. latifolia?) N. ab E. in Sieb. Agrost. n. 141.

Mauritius.

93. S. angusta N. ab E.

Culmo stricto rigido subbipedali, angulis obtusiusculis v. acutis laevibus, 1 ½ — 2 lin. crasso *multifoliato;* vaginis angustis exalatis glabris v. hirtulis, ligula *abbreviato-ovata* rigida rotundato-obtusa margine ciliolata; foliis *approximatis elongatis perrigidis* glaberrimis linearibus longissime angustato-acuminatis striatis, marginibus siccis revolutis serrulatis, superioribus pedem et ultra longis 3 — 4 lin. latis; paniculis numerosis (6 - 4), superioribus approximatis, inferioribus remotis, subcompositis *densiusculis pyramidalibus* pluriramosis, terminali 2—1 ½ poll. alta, lateralibus *breviter pedunculatis;* ramis *brevibus*, $^1/_2 - 1$ poll. long., *quam bracteae setaceae rigidulae multo longioribus;* spiculis

pluribus sessilibus fasciculatis, masculis oblongis obtusis 2 lin. long.; squamis rigidis stramineo-ferrugineseentibus acutatis submucronatis, masculis aequalibus lanceolatis, foemineis late ovatis; caryopsi parvula parum exserta fragili *ovali tereti* apice obsolete umbonulata laevissima lactea v. pallide coerulea; perigynio interiore pallido lobis flabellato-laciniatis, exteriore cupuliformi trilobo.

S. angusta N. ab E. Herb. et in Linn. 9. 303. — Kunth, 346. — Drège hb. n. 4246 et n. 339.

Prom. bon. spei. Madagascar.

94. S. arguta Stend.

Culmo elato (parte abscissa quadripedali) stricto valido (medio pennam anserin. validiorem crasso) folioso acute triquetro angulis aculeolato-scabris; vaginis elongatis, 4 —5 ½ poll. long., purpurascentibus late bialatis, ala tertia angusta, marginibus aculeato-scaberrimis; ligula rigida ovata setoso-ciliata; foliis laete viridibus elongatis herbaceo-rigidis lato-linearibus longe angustatis subplicato-striatis glabris, marginibus costaque media interrupte aculeolatis, 2 -3 *ped. long.* 11—6 *lin. lat.;* paniculis pluribus (3) subdecompositis ovato-pyramidatis multiramosis densiusculis 5 -4 poll. altis, superioribus approximatis, reliquis remotis, infima perlonge pedunculata; pedunculo 6 poll. longo compresso scabriusculo; bracteis primariis inferioribus perlongis; ramis patentibus patentissimisque 3 — 1 poll. long. acute angulatis, haud alatis; bracteis ramorum et ramulorum *brevissimis* linearisetaceis *basi suborbicalari hirto-ciliatis;* spiculis parvis sessilibus, masculis valde praevalidis in ramorum et ramulorum apice dense aggregatis oblongis obtusis tumidis 1 1/3 lin. longis, foemineis paucis in axillis ramulorum subsoli-

tariis; squāmis membranaceo-rigidulis acutiusculis obsolete mucronatis testaceo-ferruginescentibus: masculis ovatis, inferioribus reliquis minoribus, foemineis orbiculato-ovatis; caryopsi grandiuscula exserta globoso-ovata v. globosa tereti mucronulata cancellato-rugulosa hirta atro-brunnea (immatura ferrugineo-fusca) vix nitidula; perigynio exteriore augusto lobato pallido, lobis pectinato-laceris.

S. arguta Steud., 172. — Schizolepis arguta N. ab E. l. c. 189. — S. myricocarpa forma pallida Kunth, 347.

Brasilia (Sello).

95. S. myricocarpa Kunth.

Culmo pluripedali tenui v. valido (1 — 3 lin. diam.) acute triquetro folioso, *angulis obsoletiss. serrulatis*; vaginis 2 — 4 poll. long. anguste alatis, alis minute serratis; ligula *perbrevi* rotundata rigida margine angusto cartilagineo, saepiss. glabra; foliis rigidis v. membranaceis mollibus laete viridibus subelongatis glabris late linearibus *longe angustato-acuminatis* medio subplicato-bicostatis margine costisque *dense spinulosis*, $1^1/_2$ — $2^1/_2$ ped. long. 6 — 8 lin. lat.; paniculis tribus remotis decompositis compositisve pyramidalibus multiramosis laxiusculis 4 — 3 poll. altis, lateralibus longe pedunculatis; pedunculis 7 — 3 poll. longis gracilibus leviter compressis laevibus; ramis patentissimis rhachique universali leviter flexuosis obsolete alatis 3 — 1 poll. longis, bracteis longiusculis *capillari-setaceis* scabris flexuosis *ima basi vix parum dilatatis* parce ciliatis munitis; spiculis subsolitariis sessilibus aggregatis, masculis plurimis *ovato-lanceolatis* compressiusculis $1^1/_2$ — $1^2/_3$ lin. longis; squamis chartaeis *purpurascentibus* nitidulis *acutato-mucronatis*, foemineis latissime ovatis acuminatis; caryopsi parvula squamis subaequi-

longa *globosa valide aculato - mucronata* undulato-rugosa plano-lacunosa *vertice atro-purpurea v. violaceo-brunnea inferne albida* v. interdum tota sordide albida, rugis stellulato-hirtulis; perigynio alto repando-subtrilobo pallido, lobis laciniatis.

S. myricocarpa Kunth, **347** excl. forma pallida. — Schizolepis Nees l. c. **189.**

Brasil. (Vauthier, no. **35**, Gaudichaud, Luschnoth, Lhotzky).

96. S. latifolia Swartz.

Culmo subtripedali stricto compresso-triquetro paucifoliato ad angulos interrupte aculeolato v. laevi, lateribus striatis, medio **2** lin. lato; vaginis anguste alatis **3** — $1^1/_2$ poll. longis, alis perscabris; ligula rigida *ovata* glabra margine angusto cartilagineo ferrugineo; foliis herbaceo-rigidis *latis* remotis patentibus *lineari-lanceolatis breviuscule acuminatis* basi angustatis planis striato-subplicatis nervosis, superne marginibus serrulato- v. aculeolato-perscabris, **1** — **2** ped. longis **12** — **16** lin. latis; paniculis **2** subapproximatis deltoideis compositis laxiusculis: terminali $3^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. alta bibracteata multiramosa, altera pedunculata subpauciramosa; pedunculo compresso scabriusculo; ramis patentibus leviter flexuosis **1** — $^1/_2$ poll. long. hirtellis scabrisve bracteis setaceo-capillaribus, ima basi dilatatis, scaberrimis ipsis brevioribus suffultis; spiculis subsolitariis remotis, masculis anguste oblongis leviter compressis paucifloris basi bractea lanceolata cuspidata munitis $1^2/_3$ lin. longis; squamis *membranaceis* stramineis ferrugineo-lineolatis *hirtellis* ac *scabriusculis* margine ciliolatis: masculis lanceolatis acutis, foemineis e basi latissima lanceolatis acuminatis; caryopsi *grandiuscula* squamis breviore *globosa apice umbonata laevissima* nitida nivea v. grisea; perigyniis discretis; interiore a fructu parum remoto membranaceo pallide fer-

ruginco profunde trilobo, lobis rotundatis margine laceris; exteriore parvo crassiusculo scutelliformi subtrigono disco brunneo margine angusto ferrugineo.

S. latifolia Swartz Fl. 1. 95. – (In Reliqiis Lehmann.)

Jamaica (Rohr). India occid. (West).

97. S. arundinácea Kunth.

Culmo *alto inferne non raro digitum crasso*, triquetro laevi v. ad angulos scabro; vaginis 5 – $1^1/_2$ poll. long. glabris v. puberulis *late alatis*, alis *margine undulatis* scabridis v. laevibus; ligula rigida nervosa ovato-triangulari obtusa; foliis *herbaceo-submollibus* intense viridibus *latissimis* lineari-lanceolatis breviter acuminatis basi subplicato-contractis, planis obsoletiss. plicatis tenuiter multinerviis, nervis tribus parum prominentibus, margine aculeolato-scabris, 1 — 2 ped. longis $1^1/_4$ — 2 *poll. lat.*; paniculis 3 — 2 approximatis deltoideis v. pyramidalibus *subdecompositis* multiramosis densiusculis 5 — 4 poll. altis, lateralibus longe pedunculatis; pedunculis validis compressis laevibus *vaginatis*; ramis *purpurascentibus longiusculis* patentibus hirtulis ac scabriusculis, inferioribus $3^1/_2$ — 2 poll. longis; bracteis secundariis tertiariisque setaceo-capillaribus *elongatis* flexuosis spinuloso-scabris; spiculis subsolitariis remotiusculis, masculis anguste oblongis compressiusculis bractea cuspidata munitis, $1^3/_4$ lin. longis; squamis chartaceis *ferrugineo-purpureis* v. *atrosanguineis opacis* ovato-lanceolatis acuminatis, margine ciliolatis, carina colorata subscabrida; caryopsi parvula squamis breviore *depresso-globosa* obsolete umbonata laevi nitida v. lactea v. griseo-fuscescente; perigynio interiore alto submembranaceo pallide ferrugineo, lobis irregulariter profunde laceratis; exteriore parvo illo adpresso repando-subtrilobo disco fusco margine angusto cartilagineo pallido.

S. arundinacea Kunth, **347.** — S. latifolia N. ab E.

in Sieb. Agrost. no. 99 (non Swartz). — Schizolepis latifolia N. ab E. Cyp. Bras. p. 186. — S. grandifolia Miq. Steud., 172. — Sagot. herb. n. 625. — S. Kappleri Hochst. in Kappl. pl. Surinam. n. 1470. — Herb. Mus. Parisini n. 125.

Guiana gallica et holland. Insula Martinica.

98. S. panicoides Kunth.

Culmo 4—2- pedali stricto paucifoliato triquetro sursum pilosinsculo, angulis retrorsum aculeolato-scabris; vaginis $5 - 2^1/_2$ poll. long. late alatis adpresso-pilosis, alis margine scabris; ligula ovato-triangulari; foliis latis saturate viridibus membranaceo-rigidulis glabris perfecte planis *apice obligue trilobis, lobulo intermedio lanceolato argute acuminato*, multinerviis, margine scabris, 14 — 7 poll. longis $1^3/_4$ — 1 poll. lat.; paniculis 4 subapproximatis deltoideis v. subpyramidatis compositis pluriramosis densis v. laxis $4 - 2^1/_2$ poll. altis, lateralibus longe pedunculatis; pedunculis compressis evaginatis *pilosis*, margine scabriusculis; ramis validulis patentibus *rhachique hirsutis* v. glabrescentibus, inferioribus $2 - 1^1/_2$ poll. long.; bracteolis setaceis ramis brevioribus aequilongisve; spiculis remotis masculis c. foemineis plerumque conjunctis, illis oblongo-lanceolatis $2^1/_4$ lin. longis; squamis rigidulis sanguineis v. fusco-sanguineis subopacis: masculis inferioribus lanceolatis cuspidatis, superioribus oblongis vix acutatis, foemineis e basi suborbiculari breviter acuminatis; caryopsi exserta *permagna*, magnitudine Piperis albi, *globosa, apice umbonata, undulato-tuberculata*, tuberculis validis apice hirtellis, lactea v. churnea; perigynii superioris lobis rigidulis *inciso-dentatis* sanguineo-fuscis; inferiore illo adpresso crassiusculo repando disco atrofusco, margine augusto pallido.

S. panicoides Kunth, 348. — Schizolepis N. ab E. l. c. 188.

Brasilia (Sello).

99. S. sylvestris Poepp. et Kunth.

Culmo $1^1/_2$ — 4- pedali validulo acute triquetro folioso laevi v. scabriusculo interdum piloso; vaginis 2 — 4 poll. longis sursum ampliatis plerumque puberulis anguste trialatis, alis serrulato-scabridis; ligula *triangulari* obtusa nervosa setuloso-ciliata; foliis latis patentibus herbaceo-rigidulis lineari-lanceolatis glabris v. subtus parce hirsutis, breviter acutatis multinerviis planis plicato-striatis sursum margine scabridis $^3/_4$ — $1^1/_4$ ped. longis 10 — 16 lin. lat.; paniculis 2 — 3 approximatis deltoideis decompositis compositisve *densis* multiramosis $4^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. alt., lateralibus *breviter pedunculatis*; pedunculis *triangularibus* hirsutis; ramis purpurascentibus v. viridibus patentibus subflexuosis scabris, inferioribus $2^1/_2$ — 1 poll. longis, bracteis suis lineari-setaceis rectis scabris fere aequilongis; spiculis *binatis*, foeminea c. mascula saepiss. conjuncta, masculis *pedunculatis late oblongis* leviter compressis 2 lin. longis bractea cuspidata munitis; squamis chartaceo-rigidulis fusco- v. ferrugineo-sanguineis hirtulis nitidis margine obsolete ciliatis: masculis *late ovatis* acutatis, foemineis *suborbiculatis rotundato-obtusis e carina mucronulatis;* caryopsi *magna* e squamis parum excedente subglobosa, basi depressiuscula, vertice quandoque obsolete trigona, apice umbilicata, laevi nitida v. fusco-cyanea v. eburnea; perigynio interiore alto adpresso rigidulo ferruginescente profunde trilobo, lobis profunde laciniatis; perigynio exteriore crassiuscula primum disciformi interiori adpresso, tardius scutelliformi margine repando-subtrilobo, pallido.

S. sylvestris Poepp. et Kunth. — Kunth, 346. — S. cyanocarpa Kunth, 347. — Schizolepis sylvestris N. ab E. l. c. 188. — Forma caryopsi eburnea vertice sub-

trigona: Schizolepis trigonocarpa N. ab E. l. c. 186. t. 26.

Peruvia. Brasilia: ins. St. Catharinae, Rio de Janeiro.

100. **S. olyroides** Kunth.

Rhizomate horizontali crasso nodoso duro, fibrillis longis validis; culmis subbinatis strictis bipedalibus validulis (2—$1^1/_2$ lin. diam.) triquetris lateribus duobus excavatis totis scabridis *subbifoliatis*; vaginis brevibus remotissimis *amplia-tis exalatis*, basilaribus aphyllis; ligula subelongata lanceo-lato-triangulari margine setoso-ciliata; foliis latis *brebiusque* herbaceo-rigidulis *elongato-oblongis trilobo-acuminatis* acutiusculis planis 5 — 6- nerviis scabridis apicem versus margine grosse serratis, 8 — 5 poll. long. $1^3/_4$ — $1^1/_2$ poll. latis; paniculis saepius 2 approximatis deltoideis compositis submultiramosis densiusculis $3^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. altis, lateralibus pedunculata minori; ramis patentibus validis leviter flexuosis bracteis capillari-setaceis munitis, 1 — 2 poll. longis pedun-culoque triquetris scabris puberulisve; spiculis approximatis subbinatis, masculis brevipedunculatis oblongis tumidulis 2 lin. longis; squamis membranaceis rigidis *cano-ferrugines-centibus scabrinsculis* late ovatis acutato-submucronatis; caryopsi magna squamis parum excedente *ovato-globosa* tereti v. vertice obsoletissime trigona apice extremo attenuata, laevi nitida cinerascenti-lactea; perigynio superiore brevius-culo rigido a fructu parum patente profunde trilobo testaceo, lobis inciso-dentatis; perigynio inferiore magno duro pateri-formi margine repando-trilobo.

S. olyroides Kunth, 348. — Schizolepis olyroides N. ab E. l. c. 187.

β. Culmo acutiss. triquetro breviore, foliis angustioribus lineari-lanceolatis, paniculis (3) simplicibus minoribus pauci-

ramosis. N. ab E. l. s. c. — Scl. Flagellum Herb. Spreng. (fide Nees.)

Brasilia.

101. S. plusiophylla Steud.

Tota planta pubescens; culmo stricto triquetro, lateribus excavatis, angulis scabris, medio foliorum vaginis perfecte vestito, inferne pennam anserinam tenuem crasso, sursum valde attenuato; vaginis brevibus late alatis, alis aculeolis reversis acutis scaberrimis; ligula ovata obtusa setuloso-ciliata; foliis rigidulis *lineari-lanceolatis* acuminatis plicato-striatis margine serrulato-scabris, 8 — 9 *poll. long.* 7 — 9 lin. lat.; panicula terminali *depauperata pauciramosa perlaxa* subtripollicari, lateralibus 2 — 1 remotis pedunculatis *valde depauperatis oligostachyis;* bracteis ramorum superiorum *ipsis multo longioribus* setaceis flexuosis; spiculis remotis binatis, masculis sessilibus oblongis 2 lin. longis; squamis stramineo-sanguineis dorso viridulis subopacis: masculis ovatis acutatis, femineis e basi latissima breviter acutatis; caryopsi magna depresso-globosa *apice extremo conico-attenuata, tuberculis apice hirtellis parce conspersa* testacco-albida subnitida; perigynio interiore adpresso tripartito profunde laciniato stramineo-ferrugineo; exteriore primum illo adpresso disciformi margine pallido.

Schizolepis foliosa N. ab E. l. c. 188. — S. plusiophylla Steud., 172.

Brasilia (Sello).

102. S. acanthocarpa Bcklr.

Dense adpresso-pilosa; glauco-virens; culmo elato (4—3- pedali) stricto firmo valido, $2^1/_2$ — 3 lin. crasso, triangulari *multifoliato* adpresso-piloso vaginis perfecte vestito, *angulis obtusis laevibus;* vaginis 1 — 3- pollic. trialatis densis. pilosis, lobulo oppositifolio abbreviato ro-

tundato-obtuso dense hirsuto-ciliato; foliis approximatis rigidulis lineari-lanceolatis *longissime angustato-acuminatis* leviter plicatis subquadrinerviis marginibus *nervisque aculeolato-perscabris,* intermediis pedem et ultra longis 8—6 lin. latis; paniculis *numerosis* (7—3) approximatis erectis *pyramidalibus* compositis densiusculis submultiramosis 2—2½ *poll. altis,* lateralibus brevipedunculatis; ramis brevibus patentibus patentissimisque rhachique communi triquetris angulis ciliatis; bracteis ramorum ac spicularum setaceis, *basi dilatata ciliatis;* spiculis *dense dispositis subternato-fasciculatis, omnibus sessilibus:* masculis oblongis obtusiusculis 2 lin. long., squamis ovato-oblongis obtusis carinatis atropurpureis; spiculis foemineis (sub anthesi) oblongo-lanceolatis $3^1/_2$ *lin. long.,* squamis 4 viridulis v. atropurpureo-variegatis *margine ciliatis*, inferioribus brevioribus puberulis late ovatis, apice rotundato breviter acutatis, superioribus e basi lato-ovata *longe acuminatis;* caryopsi magna (Piperis magnit.) *squamis suis multo breviore* lactea v. eburnea globosa basi depressa, *umbonato-submucronata tuberculato-spinosa,* spinulis *reversis* validis apice stellulato-hirtellis, basi subconfluentibus; *perigynio utroque connato, basi crassiuscula subcuneata trigona,* limbo *perangusto* cartilagineo repando-trilobo pallido, margine lobulato-dentato ferrugineo-sanguineo, nitido.

S. acanthocarpa Bcklr. in Warming. Symbol. ad fl. Brasil. particula 4ta. — S. bracteata Herb. Berolin.

Brasilia (Warming, Sello).

C. Corymbosae.

103. S. androgyna N. ab E.

Culmo pluri- (subtri-) pedali robusto triquetro; vaginis *subcoriaceo-rigidis* remotis multistriatis glabris, inferioribus

aphyllis; ligula breviuscula rotundato-obtusa margine lato fusco circumdata; foliis (bractealibus) rigidulis *lineari-lanceolatis* breviter angustatis obtusis margine vix scabriusculis inferioribus $1^1/_2 - 1$ ped. longis $8 - 5$ lin. lat.; corymbis *numerosis approximatis subternatis* compositis pedunculatis paniculam elongatam foliosam efficientibus; pedunculis valde inaequalibus 1—3 *poll. long.* robustis triangularibus; ramis numerosis approximatis brevibus ac validis, vix pollicem longis, tardius patentissimis, bracteis lineari-angustis munitis; spiculis—interdum androgynis—pluribus fasciculatis, sessilibus, masculis bilinealibus oblongis; fasciculis plerumque pluribus in apice ramulorum approximatis; squamis rigidulis *approximatis* testaceis *ovato-lanceolatis obtusis* muticis v. breviss mucronatis; caryopsi exserta ovata supeme parum attenuata obsolete trigona, basi leviter contracta, obtuse triangulari laevissima nivea nitida; perigynio interiore obsoleto c. fructu perfecte confuso perangusto integro fusco; exteriore in rhachilla remanente crasso brunneo cupuliformi obtuse trigono.

S. androgyna N. ab E. Linn. 9, 303 et Herb. — Peninsula Indiae orient. Malacca (Griffith).

~ **104. S. corymbifera** Beklr.

Culmo subtripedali stricto *intus spongioso* compresso-triquetro *folioso* vaginis subperfecte vestito, angulis scabriusculo, medio pennam scriptoriam crasso; vaginis laxis *membranaceis approximatis* $1^1/_2 - 2$ poll. long. tenuiter multistriatis ad angulos scabridis, ligula *ovato-triangulari* fusco-membranacea; foliis membranaceo-rigidulis late linearibus *longiuscule angustato-acuminatis* marginibus superne subtilissime serrulatis, superioribus culmum *superantibus* $1^1/_2 - 1^3/_4$ *ped. long.* $6 - 7$ lin. latis; corymbis pluribus binatis remotis compositis pluriramosis subpyramidalibus pedunculatis;

pedunculis inaequalibus *tenuibus* triangulis $^1/_2$ — $1^1/_2$ *poll. long.*; ramis *remotis* tenuibus patentibus ad *sesquipollicem longis;* bracteis secundariis anguste linearibus *subelongatis* flexuosis basi dilatata ciliatis; spiculis laxiuscule dispositis *subbinatis* sessilibus in anthesi oblongo-lanceolatis 2 lin. long.; squamis papyraceis *remotiusculis ovato-lanceolatis* acutis straminco-sanguinescentibus,

S. androgyna Hook. fil. et Thoms. hb. Indic. or., non Nees.

Mont. Khasia, regione tropica.

D. Inflorescentia corymboso-cymosa, in S. discolori spiciformis. Spiculae foemineae subsemper terminales spiculis aliquot masculis sessilibus pauciflоris basi stipatae. Caryopsis hemisphaerica. Perigynium interius c. fructu conjunctum annuliforme integrum. Vaginae eligulatae. — Becquerelia Auctor.

105. S. cymosa Becklr.

Rhizomate tuberoso crassiusculo fibrillis validis nigris; culmo stricto 1 — $1^1/_2$ ped. alto pennam gallinaceam v. anserinam crasso triquetro laevi superne nudo basi multifoliato; foliis coriaceo-rigidis planis v. complicatis breviter acuminatis 5 — 8 lin. latis 2 — 3 ped. longis, nervis tribus prominentibus margine scabris v. laevibus; corymbis numerosis approximatis subbinatis pedunculatis; ramis cymoso-compositis patentibus scabris hirtulisve; spiculis solitariis ternisve *magnis* (maturis fere trilinealibus) ovatis, lateralibus pedicellatis; squamis magnis squärrosis *perrigidis* fuscis, foemineis e basi suborbiculata cuspidato-mucronatis; caryopsi *magna* hemisphaerica interdum leviter depressa tereti v. trigona

apiculata ruguloso-tuberculata eburnea v. cinerascente subvitrea nitidula; perigynio interiore c. fructu concolorato, exteriore magno crasso repando-trilobo externe flavido.

Becquerelia cymosa Brongn. — Kunth, 361. — Nees l. c. 191. — B. verruculosa ejd. ibd. — Scl. divaricata var. β. ejd. l. c. 192 et Herb. —

Brasilia (Chamisso, Douglas, Merkel, Lund, Warming).

106. S. divaricata N. ab E.

Culmo triquetro (2 — 3- pedali) pennam gallinaceam crasso (sursum) *setuloso-scabro;* foliis herbaceo-rigidulis supra saturate viridibus subtus pallidioribus linearibus breviter acuminatis nervis tribus prominentibus, marginibus scabris, superioribus 2 — 3 ped. longis 7 lin. latis; corymbis laxis *copiosissimis* binatis approximatis paniculam elongatam (pedalem) continuam foliatam constituentibus longiuscule pedunculatis; pedunculis tenuibus compresso-triangulis sulcato-striatis perscabris; ramis tenuibus patentissimis *cymoso-subdecompositis* scabris hirtulisque; spiculis saepissime pluribus conglomeratis *parvis* (fructiferis) globoso-ovatis *sesquilineam longis;* squamis membranaceo-rigidulis *late ovatis acuminatis margine ciliolatis,* lateribus ferrugineis v. brunnescentibus dorso viridibus; caryopsi *parvula* hemisphaerica leviter depressa apiculata *obsolete rugoso-tuberculata* eburnea nitente c. perigynio interiore plicato concolorata; perigynio exteriore *parvo depresso-pateriformi trigono.*

S. divaricata N. ab E. Linn. 9. 303. — Becquerelia Merkeliana ejd. Cyper. Brasil. 191. t. 27 excl. synon. Kunthiano.*)

Brasilia. Guiana.

107. S. tuberculata Beklr.

Culmo 1 — $1^1/_2$- pedali acute triangulari nudo laevi ac glabro; foliis bracteal**ibus** rigidulis breviter angustato-acuminatis laevibus, inferioribus 14 — 7 poll. long. 7 — 6 lin. latis, superioribus infimo multo angustioribus; corymbis *paucis* (6 — 4) compositis *remotis* binatis *breviter pedunculatis* multiramosis *densis;* pedunculis validulis compressis striatis *laevibus* pilosulis; ramis *divaricatis* tenuibus brevibus $^1/_2$ poll. longis hirtulis; spiculis minutis 3 — 6- nis densissime capitato-congestis *omnibus sessilibus;* squamis rigidulis *confertis* squarrosis late ovatis *longe acuteque cuspidatis* striolatis, margine nudis v. obsoletiss. ciliolatis, lateribus ferrugineis v. brunnescentibus dorso viridibus, opacis; caryopsi *perminuta* (vix magnit. sem. Papaveris) hemisphaerica leviter depressa apiculata *dense undulato-tuberculata* lactea nitida; perigynio interiore angusto ruguloso cum fructu concolorato; exteriore parvo disciformi, margine cartilagineo luteo nitido subintegro.

Domingo (Mayerhoff). Guiana angl. (R. Schomburgk, coll. n, 227).

108. S. muricata Beklr.

Culmo 1 ½ — 3- pedali valido *acute triquetro* ad nodos incrassato, laevi; foliis floralibus rigidis *linear-lanceolatis* breviter acuminatis *laevibus,* inferioribus 10—6 *poll. longis* 9—8 lin. latis, et superioribus latiusculis; corymbis numerosis *remotis* binatis decompositis *longe pedunculatis*; pedunculis

---

*) Die von Merkel in Brasilien gesammelte Pflanze, Becq. cymosa Kunth, stimmt nach Bruchstücken in Kunth's Sammlung allerdings mit B. cymosa Brongn. überein, nicht, wie Nees v. Esenbeck annahm, mit der oben beschriebenen S. divaricata.

robustis 2 — 4½ poll. longis, basi conjunctis, subaequalibus triangulis hirtulis scabrisve; ramis *patentibus* validulis *pollicem circ. longis cum ramulis patentissimis dense hirtellis*; spiculis saepiss. pluribus in apice ramulorum capitato-conglomeratis parvulis, fructiferis globosis, *plurifloris* cum foemineis conjunctis, *non raro tamen iis sejunctis*; squamis rigidulis confertis squarrosis acuminatis marginibus subciliolatis rufescentibus dorso viridulis, opacis, masculis ovato-lanceolatis, foemineis e basi lata acuminatis; caryopsi lineam circ. lata hemisphaerica apiculata *acute echinata pallide cinereo-fusca* vix nitidula; perigynio interiore anuliformi v. disciformi *fusco-brunneo*, exteriore crasso repando ac plicato-sinuoso flavido.

Becquerelia muricata N. ab E. l. a. 192 excl. Scl. divaricata var. *β*.

Brasilia: insul. St. Catharinae (Chamisso), Maracaibo (Merkel, in hb. Hornem.)

109. S. discolor Bekl.

Gracilis; purpurascens; rhizomate elongato obliquo duro pennam gallinaceam crasso; culmo *abbreviato* tenui (c. infloresc. 8—11 poll. alto) triquetro basin versus plurifoliato; foliis elongatis, $1^1/_2$ — $2^1/_2$ ped. longis basi vaginantibus distichis, exacte linearibus breviter angustato-acuminatis planis 3 — 4 lin. latis trinerviis, margine serrulutis, *in petiolum perlongum compresso-triangularem canaliculatum attenuatis*; *spicis* pluribus axillaribus remotis simplicibus subbinatis oligostachyis breviter pedunculatis; bracteis inferioribus foliiformibus valde elongatis, supremis brevibus coloratis; spiculis (4 — 1) approximatis sessilibus in anthesi oblongo-ellipsoideis leviter compressis $2^1/_2$ lin. longis; squamis rigidis late

ovatis subcarinatis uninerviis subpuberulis ciliolatis pallide ferrugineis purpurascentibus, inferioribus minoribus vix acutiusculis, superioribus acutatis v. acuminatis; caryopsi $1^1/_4$ lin. lata hemisphaerica obsolete trigona, apiculata obsolete striolata ac elevato-punctulata eburnea nitidula; perigynio interiore annuliformi latiusculo albido basi subplicato-dentato.

Becquerelia discolor Kunth, **362.** — Nees l. c. **192.** Brasilia meridion. (Sello).

LIII. Lasiolepis Bcklr.

Capitula minuta longe pedunculata nuda globosa atro-olivacea. Squamae in rhachi patelliformi dense imbricatae subconformes hyalino-membranaceae apice setuloso-ciliatae, convexae ecarinatae enerviae, infimae vacuae. Spiculae diclines — an semper? — dioicae; femineae sub singula squama singulae, minutissimae uniflorae pedicellatae. Perigynium duplex foliaceo rite efformatum ovarium tardiusque fructum obtegens -cumque superans, foliolis liberis squamiformibus membranaceis: interius triphyllum tenuissime membranaceum pellucido-albidum; exterius tri—v. diphyllum coloratum. Caryopsis minutissima pedicellata sulcato-trigona. Stylus abbreviatus tenerrimus, basi aequalis, breviter trifidus — Spiculae masculae latent. — Plantae humiles, v. culmis abbreviatis foliosis, v. acaules. Pedunculi numerosi v. in culmi apice fasciculato-conferti v. in plantae basi aggregati, parte inferiore vagina unica efoliata vestiti.

Lasiolepis Bcklr. in Regensb. Flora, 1873.

1. **L. brevifolia** Bcklr.

Acaulis; radice fibrosa tenerrima; pedunculis pluribus (7) setaceis erectis inaequalibus, $3^1/_2$ — 1- pollic., obsolete angulatis laevibus glabrisve *basi unifoliatis*; foliis *brevibus*

ac angustis evaginatis linearibus, basi amplectentibus, acuminatis 6—3 lin. long. vix semilineam latis obsolete trinerviis supra asperulis margine laevibus glabrisve; vaginis (pedunculor.) herbaceis semiunciam longis superne parum ampliatis ex ore membranaceo fisso lanceolato-protensis; capitulo globoso basi leviter depresso atro-cinereo $1^2/_3$ — $1^1/_3$ lin. diametri; squamis densissime imbricatis atro-viridibus suborbiculatis convexiusculis superne setulis brevibus niveis validulis obsessis, *superioribus breviter cuspidatis*, inferioribus vacuis apice rotundato-obtusis; caryopsi (inmatura) subrotunda basi subtruncata, striolata; perigynii squamis interioribus anguste linearibus pallidis apice obtuso *setuloso-cristatis* inferne parce piloso-ciliatis; exterioribus *binis* oblongis basi attenuatis, coloratis. — Plantula in Herb. Wight. sub no. 2892 speciminibus Scirpi capillaris erat intermixta.

L. brevifolia Beklr. l. s. c.

Penins. Indiae orient.

2. L. pilosa Beklr.

Culmo abbreviato, pollicem circ. alto, subcurvato dense foliato, parte subterranea radicante, fibrillis numerosissimis capillaribus fasciculatis; foliis spiraliter dispositis patentissimis evaginatis basi dilatata amplectentibus, lineari-lanceolatis obtusiusculis pagina interiore asperulis, 11 — 5 lin. long. lineam latis flavescenti-viridulis subglabris; pedunculis numerosis in apice culmi confertis patentibus setaceis inaequalibus $2^1/_2$ — 1 poll. longis leviter tortis teretiusculis *vaginisque pilis subtilissimis vestitis*; vaginis ore lanceolato-productis acutiusculis 6 — 4 lin. longis; capitulis exacte globosis $1^1/_2$ — 1 lin. crassis *dense setulosis* cinerascenti-brunneis; squamis perdense imbricatis late ovalibus convexiusculis

olivaceo-fuscis superne setis longiusculis subtilibus (fragillimis) albidis obsitis; perigynii foliolis interioribus anguste oblongo-linearibus pellucido-albis glabris, exterioribus ternis fuscis anguste *cuneiformibus superne dense setuloso-ciliatis*; caryopsi (minima) oblonga sulcato-subangulata. — Herb, Musei Warsoviani.

L. pilosa Bcklr. l. s. c.

Guiana gallica (K. de Jelski).

3. L. aquatica Bcklr.

Tota planta laete viridis; culmo abbreviato $1^1/_2 — 2^1/_2$ poll. alto *spongioso-crassiusculo* ubique *densiss. foliato*, basi radicante; foliis submersis patentissimis subrecurvatisque pellucido-membranaceis anguste linearibus *longe setaceo-angustatis*, 4—6 *poll. longis* regulariter grosse cellulosis laevibus glabrisve; pedunculis numerosis in apice culmi dense fasciculatis erecto-patulis filiformibus inaequalibus $3^1/_2 — 1$ poll. longis (interdum leviter tortis) obsolete angulatis subsulcato-striolatis; vaginis (viridibus) *elongatis* 1 — $1^1/_2$ poll. long. superne ampliatis, ore membranaceo *obtuso* breviter fissis; capitulis atro-olivaceis depresso-globosis $1^2/_3 — 1^1/_3$ lin. in diam.; spiculis evidenter pedicellatis; squamis laxiuscule imbricatis suborbiculatis superne setulis brevissimis niveis obtectis; caryopsi depresso-globosa sulcato-trigona rugulosa basi truncata; perigynii squamis interioribus anguste oblongo-linearibus, inferne attenuatis, pellucido-albis, apice atro-punctatis, glabris, exterioribus ternis *late ovalibus* obtusis concavis glabris florem tardiusque fructum includentibus. — Herb. Musci Warsoviani.

L. aquatica Bcklr. l. s. c.

Guiana gallica (K. de Jelski).

Novitates Bryothecae Müllerianae

publicavit

Carolus Müller Hal.

1. Musci Philippinenses

praesertim Wallisiani adjectis nonnullis
muscis aliis Indicis.

1. Sphagnum (Pycnosphagnum) Thomsoni C. Müll. n. sp.; caulis elongatus flexuosus, ramis reflexis valde attenuatis flaccidis flexuosis tenuiusculis, *Sph. cuspidatum* haud male referentibus, comalibus externis inferioribus similibus, internis brevissimis densissimis; folia caulina e basi latissime truncata subauriculata late ligulato-ovata, nec excisa nec fimbriata, repleta; ramea e basi angustiore rotundata cymbiformi-oblonga attenuata, apice truncata et in dentes plures excisa, suprema linearia obtusula haud excisa, omnia valde repleta; cellulae ramorum inanes.

Sph. Junghuhnianum Mitt. in Musc. Ind. Or. p. 156. — *Sph. fimbriatum* Wils. in Hb. Ind. Or. No. 1293.

Patria. Khasiyae montes, reg. subtropica, 3 — 4000′ altum: *J. D. Hooker* et *T. Thomson.* Sikkim-Himalaya, Doorjealis: *Kurz,* Hb. Calcutt. No. 2082. Insulae Philippinae, Luzon, reg. montosa: *G. Wallis* 1871.

Quoad habitum inter *Sph. cuspidatum,* cujus staturam habet, *et acutifolium,* cujus imbricationem possidet, intermedium, sed *Sph. Junghuhniano* proximum, foliis aequalibus basi non ventricose dilatatis foliisque extremis angustissimis diversum.

2. Sphagnum (Platysphagnum) ovatum Hpe. in litt.; *Sph. cymbifolio* et *pseudo-cymbifolio* simillimum, sed minus; caulis ipse cellulis corticalibus inanibus; folia caulina rameis similia orbiculari-ovata lata, vix vel parum involuta, apice rotundata vel paulisper exesa, ubique valde repleta i. e fibris annularibus praedita, angustissime marginata; ramea minora, apice constanter bi- vel tridentato-exesa et nunquam involuta, e cellulis brevibus reticulata; cellulae ramorum corticales inanes ut caulinae formatae. Caetera ignota.

Patria. Sikkim-Himalaya, sine loco speciali: *S. Kurz,* No. 2104.

A. *S. cymbifolio* et *pseudo-cymbifolio* certe differt: caule cellnloso-corticali, foliis caulinis orbicularibus truncatulis nunquam cucullato-involutis rameis simillimis maxime fibrosis, apice dorsi haud serrulato-rugulosis.

3. Sphagnum (Platysphagnum) pseudo-cymbifolium C. Müll. n. sp.; *Sph. cymbifolio* simillimum, sed folia caulina superne constanter valde repleta, ramea e basi ovata eleganter lageniformi-attenuata igitur valde cylindraceo-convoluta minora et minutius reticulata, cellulis apicalibus dorsalibus minoribus acutius prominentibus serrulato-rugulosa, in sectione transversali diametro multo minori. Caetera ignota.

Sph. cymbifolium Wils in Hb. Ind. Or. No. 1289. Cl. *Mitten* in Musc. Ind. Or. p. 156. No. 1289.

Patria. Sikkim-Himalaya, regione temperata, 7000 ped. altum: *I. D. Hooker.* In iisdem montibus sine loco speciali: *Kurz.*

Cellulae ramorum corticales ut in *Sph. cymbifolio* repletae. Species ob folia nunquam orbiculari-ovalia sed in collum plus minus longum convolutum protracta a specie prius nominata certe differt.

4. Sphagnum (Anacamptosphagnum) Hookeri C. Müll. n. sp.; *Sph. squarrosulo* simillimum, sed *folia caulina* late ligulata rotundate obtusata *distincte marginata, e cellulis marginalibus basilaribus* flavescentibus *angustioribus multo densioribus* caeteris amplis inanibus laxissime reticulata; apice valde exesa igitur fimbriata; *cellulae ramorum corticales diametro amplae valde prominentes distinctissimae maxime hyalinae elongatae* inanes; *folia ramea e basi latiuscule ovata in acumen madore quoque reflexiusculum* parum involutum truncato-excisum *subito producta*, limbo quam maxime angusto pallido circumducta, e *cellulis multo amplioribus minus flexuosis reticulata.* Caetera ignota.

Sph. fimbriatum Wils. in Hb. Ind. Or. No. 1288. — Sph. acutifolium Mitt. Musc. Ind. Or. p. 156. No. 1285.

Patria. Sikkim-Himalaya, Yeumtong, 12,000 pedes altum: *J. D. Hooker.* Fir woods in Wallanchoon, regione temperata, 10,000 ped. altum: *J. D. Hooker.* Sikkim-Himalya, sine loco natali: *S. Kurz.*

A *Sphagno acutifolio* differt: foliis caulinis omnino inanibus fibris carentibus, e margine baseos usque fere ad lineam mediam folii cellulis angustioribus densioribus flavidulis quasi latissime marginatis et foliis rameis supremis acutis non obtusulis.

5. Sphagnum (Acisphagnum) rufulum C. Müll. n. sp.; *Sphagno cuspidato* simillimum, sed minus tenuius, folia caulina multo minora ligulato-ovalia, apice parum plicato-apiculata, basi alato-auriculata, ubique e cellulis conformibus laxis superne repletis reticulata; cellulis angustissimis densissimis longissimis pallidissimis anguste marginata, inaequalia tenuiter membranacea; ramea multo minora et teneriora minute ovalia brevissime attenuata, parum truncatulo-denticulata, suprema acute apiculata, e cellulis amplioribus sed brevioribus reticulata. Caetera ignota.

Sphagnum cuspidatum Wils. in Hb. Ind. Or. No. 1290, 1291 et *Mitten* in Musc. Ind. Or. p. 156 iisdem numeris.

Patria. Sikkim-Himalaya, regione temperata, 10—11,000 ped. altum: *J. D. Hooker.* In iisdem montibus sine loco natali *Sulpicius Kurz* legit.

Sph. cuspidatum prima comparatione differt: foliis caulinis multo majoribus latioribus, fibris annularibus omnino

carentibus, e cellulis diversissimis fere hookerioideis tenerrimis minoribus reticulatis. Cellulae ramorum corticales ut in *Sph. cuspidato* inanes, breviores.

6. Sph. (Acisphagnum) cuspidatulum C. Müll. n. sp.; *Sph. cuspidato* simillimum; sed folia caulina e basi parum alata late ligulata *brevia* inaequalia *apice nunquam apiculato-plicato valde exeso-fimbriata*, tenerrime marginata, e *cellulis* ubique inanibus *valde serpentino - flexuosis, parietibus latis veluti duplicatis ob stria longitudinalia et puncta obscuriora sulcatis et punctatis praeditis, marginem versus densioribus angustioribus caeteris laxioribus et apice utrinque seriem unicam submarginalem cellularum rhomboidali-quadratarum ampliorum sistentibus* reticulata; cellulae ramorum corticales inaues; folia ramea breviora magis aperta, ex ovata basi breviter attenuata truncatula pluries exesa, angustissime limbata, e cellulis amplioribus reticulata. Caetera ignota.

Sph. cuspidatum Mitt. Musc. Ind. Or. p. 156. No. 1284.

Patria. India orientalis, in montibus Khasianis regionis temperatae, 3—4000 pedes altum: ***J. D. Hooker*** et ***T. Thomson.***

Quoad folia ramea *Sph. rufulo* simillimum, sed foliis caulinis omnino inanibus et cellularum formatione differt.

7. Bryum (Apalodictyon) rufinerve C. Müll. n. sp.; dioicum; cespites lati humiles sordide virides inferne fusco-radiculosi; caulis humilis subsimplex inferne minutifolius superne foliis dense imbricatis erectis strictis siccitate convolutaceo-corrugatis angustatis gemmulam plus minus longam sistentibus; folia caulina plantae masculae e basi decurrente latiuscule ovato-lanceolata, nervo flavo-rufo vel fuscato crasso

stricto excedente in aristam parce denticulatam brevem protracta igitur longiuscule crasse pungentia, margine erecto vel parum convexo remote obsolete denticulata, carinato-concava vel plus minus convolutacea, e cellulis majusculis laxiusculis pellucidis ob utriculum primordialem flexuosum chlorophyllosis reticulata; perichaetialia et fertilia elongate aristata; theca junior in pedunculo elongato intense rubro pendula, e collo corrugato-tuberculoso oblonga (?).

Patria. Insulae Philippinae, sine loco natali solo calcaceo: *Cuming* Coll. No. 2199.

Plantae masculae inter cespitem fertilem creberrimae, androcciis capitulum crassum fuscum globosum sistentibus, foliis perigonialibus minoribus ovatis aristatulis laxe pellucide fuscate reticulatis teneris, intimis minutis ovatis brevissime acuminatis enerviis; antheridiis parvis turgidis. ***Br. doliolum*** Indicum simillimum foliis angustissime lanceolatis elongatis, nervo flavido tenuiore flexuoso, cellulis multo tenerioribus statim differt.

8. **Bryum** (**Orthocarpus**) **orthopelma** C. Müll. n. sp.; monoicum; cespites humiles pallide virentes fusco-tomentosi; caulis robustiusculus parvus dense foliosus parum divisus; folia parum spiraliter torta in comam densam madore patulam rosulatam congesta, e basi brevissime angustiore latiuscule ovata, nervo crasso flavido excedente in aristam elongatam flavidam sumitate piliferam producta, plus minus contorta, integerrima vel superne obsolete denticulata, margine e basi usque ad apicem valde revoluta latiuscule limbata, limbo ob marginem revolutum indistincto e cellulis elongatis angustis laxiusculis virentibus composito, cellulis basi amplis paucis coloratis, superioribus minoribus sed majusculis viren-

tibus dein pellucidioribus, utriculo primordiali flexuoso repletis; perich. similia; theca in pedunculo elongato ultra-pollicari stricto sed leviter spiraliter torto rubro erecta clavato-ovalis brevicolla ochraceo-fusca, operculo brevi obtusato vel truncato-mammillato, annulo lato operculo adhaerente; peristomii dentes externi robusti lanceolati regulares rubri obtusuli latiuscule trabeculati rugulosi, interni fugaces tenerrimi sulcati asperrimi in membrana externis dentibus adhaerente aspera positi longiusculi; sporae magnae virides rugulosae.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, reg. montosa: *G. Wallis* 1871.

Flos masculus in ramulo gracillimo terminalis; folia perigonialia externa caulinis similia, minora basi purpurea, intima pauca minuta ovata breviter acuminata elimbata, ubique e cellulis inanibus purpurascentibus laxiusculis reticulata; antheridia paraphysibus hyalinis vel dilute purpurascentibus filiformibus breviora fusca. — A *Bryo Hookeri* proximo foliis subintegerrimis et pedunculo stricto primo visu differt. *Brachymenium* verum.

9. **Thysanomitrium Pes Funariae** C. Müll. n. sp.; dioicum; cespites lati laxi, inferne fusco-tomentosi, pallidi elatiusculi; caulis gracilis ramis tenuibus appressis robustior et fastigiatim divisus; folia caulina dense conferta erecta, superiora magis patula et subsecunda in comam patulam setosam congesta, e basi oblonga latinscula cymbiformi-concava setoso-acuminata strictiuscula integerrima, summitate solum parum denticulata, nervo lato deplanato laxe celluloso canaliculato setam totam occupante, cellulis partis folii basalis laxis pellucidis, infima basi in alares paucas laxiores fuscas indistinctas dein marcescentes teneriores planas trans-

euntibus; perich. similia, sed basi longiore vaginata cellulisque elongatis laxis; thecae in ped. longiusculis Funariae instar valde tortuoso-flexuosis creberrimis facile intricatis flavidis senectute dilute rubris levibus erectae parvulae ovales exstrumosae, seniores plicatae pallidae dein brunnescentes macrostomae cylindraceae, juniores flavidae siccitate ore parum constrictae, operculis rubris cupulato-rostratis rectiusculis; calyptra conico-campanulata inflata, scissura laterali brevi parum rimosa, glabra, fimbriata levis; peristomii dentes angusti purpurei in crura duo hyalina regularia divisi; columella longissime exserta operculum aemulans.

Dicranum* (*Campylopus*) *Pes Funariae C. Müll. in sched.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, Mahabai, regione montosa: ***G. Wallis*** 1870.

Planta mascula femineae similis, sed simplex, androeciis foliosis pluribus (circa 4) comosis coronata; folia perigonialia basi cochleariformi-concava, intima squamaeformi-cochleariformia brevissime acuminata; paraphyses aureae creberrimae antheridia breviora turgida. — Species distinctissima, caule gracili fastigiatim ramoso, foliis strictis integris setaceis, cellulis alaribus fere carentibus, pedunculis tortuosis, fructibus erectis et calyptra campanulata primo momento cognoscenda. Ab omnibus ***Thysanomitriis*** caule gracili pallido nec tereti nec comam julaceam sistente foliisque patulis setosis differt et sectionem propriam ***Leucocaulon*** constituere potest, dum illa sectionem ***Melanocaulon*** constituerent.

10. Dicranum (Campylopus) purpurascens C. Müll. n. sp.; cespites prostrati intricati aureo-flavidi; caulis robustiusculus dichotome divisus setosus; folia caulina erecto-patula

in comam strictam setosam vel secundam disposita aureo-flavida nitidula, inferiora purpurascentia, angustissime lineari-lanceolata subulata, summitate dentata, parum curvula, lamina basilari aperta latiore amoene aurea laxius reticulata, superiore angustissime convoluta elliptice areolata, nervo latissimo purpurascente maximam partem folii occupante, cellulis alaribus paucis teneris marcescentibus fuscis. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, regione montosa: *G. Wallis* 1871.

Habitus aliquantulum sectionis ***Dicranodontii***, sed foliis pulchre aureis senectute purpurascentibus ab omnibus congeneribus Indicis diversum, ***Campylopodi nitido*** Bryol. Javan. proximum. Cellulae basilares laxae angulo acutissimo in partem superiorem densius areolatam protractae.

11. **Dicranum (Campylopus) hemitrichium** C. Müll. n. sp.; cespites elongati laxiusculi flavidi nitiduli, inferne fusci parum tomentosi; caulis gracilis teretiusculus elongatus innovando prolifer, innovatione quaque setoso-rosulato-comosus, vel simplex ubique teretiusculus apice secundo-setosus; folia caulina in parte caulis inferioris erecto-conferta, apice caulis in comam patulam setosam nodosam foliis interioribus solum piliferis griseam disposita, e basi longissime decurrente cellulis alaribus laxissimis emarcidis fuscidulis praedita lanceolato-subulata setosa, lamina usque ad medium folii protracta e cellulis basi angustissimis linearibus ad nervum laxioribus pellucidis superne sensim ellipticis composita plus minus convoluta, integerrima summitate solum denticulata, nervo latissimo subulam superam omnino occupata; flores feminei plures terminales, foliis perichaetialibus non convo-

lutis, sed lamina latiuscule lanceolata laxe pellucide et tenuiter reticulata superne elliptice areolata, sensim vel subito fere subulata in pilum teretem strictum remote denticulatum breviusculum protracta. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, regione montosa: *G. Wallis* 1871.

A *D. purpurascente* caule prolifero comoso tereti et foliorum formatione certe distat. Ex habitu *D. comosum* referens, sed foliis piliferis longe recedens.

12. Bartramia (Philonotis) Wallisi C. Müll. n. sp.; cespites latissimi laxiusculi sordide viridissimi plus minus altiusculi; caulis gracillimus simplex vel ramulis brevissimis divisus, apice curvulus, madore subjulaceus; folia caulina secunda erecto-patula, madore erectiora subappressa, pro caulis rubri crassitudine minuta, latiuscule lanceolata breviter et curvulo-acuminata, brevia, nervo crassiusculo virente dorso papilloso flexuoso excurrente pungentia, margine distincte revoluto papilloso-serrulata. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, Mahahai, regione montosa: *Gustav Wallis* 1871.

A *Philonoti revoluta* Br. Javan. habitu simillima reticulatione laxa jam distinguitur; a *Bartramia molli* C. Müll. statura multo robustiore primo visu distat.

13. Barbula (Tortella) subduriuscula C. Müll. n. sp.; dioica; *cespites* lati *alti* rigidi sordide flavidi inferne brunnescentes et fusco-tomentosi; *caulis elongatus* subgracilis in ramos aequilongos similes divisus *robustior; folia caulina* linearia *apicibus valde arcuatis* parum circinnata igitur *vix tortuosa,* nitidula, *multo minus fragilia,* conferta,

madore erecto-patula stricta, ad caulis apicem in comam densiorem patulam congesta, e *basi* breviter vaginata *cellulis elongatis laxissimis tenerrimis fragilissimis* dein densioribus denique parvis quadratis flavidis reticulata lanceolato-acuminata, *nervo* crasso flavido *excedente robuste pungentia acutissima*, integerrima, margine erecto inferne solum flexuoso, cellulis minutis rotundatis obscuris; perich. caulinis similia, theca in *pedunculo breviusculo* tenui *flavido* flexuoso fragili levi erecta *nunquam curvata* anguste cylindrica microstoma coriaceo-fusca, annulo persistente simplici, dentibus peristomii per paria aggregatis brevibus in crura duo irregularia exarata asperula pallida divisis.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, Mahabai, regione montosa: *G. Wallis* 1870.

Flos masculus terminalis, foliis perigonialibus caulinis similibus, paraphysibus strictis creberrimis pallidis flavidis. — A *B. duriuscula* Mitt. Ceylonensi proxima characteribus typographice designatis certe differt. Peristomium supramaturum solum observavi; operculum ignotum. Cum *B. duriuscula* et *fragili* ob peristomium breve quasi *Didymodontis* sectionem propriam constituens. Species insignis.

14. Syrrhopodon (Leucobryella) Wallisi C. Müll. n. sp.; cespites latissimi densissimi humiles leucobryoidei vel ochrobryoidei pallide lutei inferne fusco-tomentosi; caulis proreptans tomentosus ramulos exsereus brevis julaceo-teretes simplices curvulos densissime foliosos, siccitate ob folia suprema nonnulla solitaria exserta veluti brevissime caudatos; folia caulina dense conferta crispatissima, madore magis

erecta et minus crispata, e basi cymbiformi-oblonga cellulis hyalinis laxis quadratis praeditâ plus minus convolutaceo-lanceolata, apice rotundata profunde excisa quasi in valvulas obtusatas binas divisa, margine et dorso flexuosa vel impressa igitur madore crispula, ubique limbo flavido in excisuram excurrente, ad supremam partem parum lamelloso et corpusculo emittente paccinioidea brevia 3—8ies articulata fusca crassa, cellulis minutis rotundis flavide virentibus. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, insula Luzon, Mahabai, alt. 200 pedes: *G. Wallis* 1870.

Species perpulchra solitaria sectionem propriam *Leucobryellam* sistens: habitu leucobryoideo, ramulis julaceo-teretibus foliisque valvato-excisis. Ad sectionem *Codonoblephari* accedit. Cum *Syrrhopodonte repente* Hook. et Grev. Nepalensi et *S. subrepente* n. sp. (S. repens Bryol. Javan. II. p. 224) sectionem propriam parvam constituet.

15. Syrrhopodon (Eusyrrhopodon) mammillosus C. Müll. n. sp.; pusillus glaucescens; folia caulina erecto-conferta patula e basi anguste oblonga, e cellulis teneris brevibus amplis hyalinis reticulatâ longiuscule lineali-lanceolata latiuscula obtusula brevissime erecto-apiculata, canaliculato-aperta vel paulisper margine involuta, limbo albido ut nervus crassiusculus teres flavidus excurrente ad basin superiorem longiuscule fimbriato circumducta, dorso valde mammilloso-scabra ad nervum supremum curvate ciliata, ad inferiorem scaberrime papillosa, e cellulis majusculis subobscuris arcolata. Caetera ignota.

Patria. Nova Caledonia, inter alios muscos frustula perpauca inveni.

S. fimbriatulo C. Müll. (***fimbriato*** olim) Brisbanico proximum, sed foliis dorso ciliate-papillosis vel scaberrime papillosis longe differt.

16. Syrrhopodon (Eusyrrhopodon) flammeo-nervis C. Müll. n. sp.; pusillus glaucescenti-albidus senèctute flammeus; folia caulina e basi longiuscula anguste oblonga semivaginata, e cellulis longiusculis laxis hyalinis robustis infimis flammeis reticulata, e cellulis angustis densis interrupt s albidissimis late marginata plus minus reflexa lanceolato-attenuata, ad summitatem oblique rotundatam brevissime apiculatam elimbatam solum parum deuticulata, limbo albico integerrimo tereti circumducta, nervo albido excurrente senectute pulchre igneo summitate folii interioris parum anomalo dein radiculoso exarata, dorso tenuiter papilloso-asp.era, e cellulis glaucescentibus majusculis rotundate-angulatis distinctissimis areolata. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, reg. montosa, inter *Gottscheam* parasiticus: *G. Wallis* 1871.

17. Syrrhopodon (Eusyrrhopodon) Semperi C. Müll. n. sp.; pusillus albidus subsimplex gracilis; ***folia caulina*** erecto-conferta semivaginanti-reflexa, e basi angustissima linearioblonga anguste limbata integerrima vel rarius brevissime et parcissime fimbriatula, ***e cellulis angustis teneris*** laxiusculis hyalinis superne cellulis minutis rotundatis virentibus circumductis ***reticulatâ angustissime lineari-lanceolata***, apice

reflexiusculo parce denticulato acutata brevissime apiculata, *elimbata*, plus minus convoluta, nervo albescente excurrente exarata, *e cellulis minutis* rotundatis *obscuris* dorso et *margine tenuiter papilloso-scabra;* perichaetialia majora; pedunculus brevis ruber levis. Caetera ignota.

S. albo-vaginatus Hpe. Hb.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, reg. tropica: Dr. Semper 1861.

A *S. flammeo-nervi* caracteribus typographice illustratis longe distans et species fragilis. *S. ciliato* Schw. ex habitu similis, a *S. albo-vaginato* ej. foliis elamellosis toto coelo differt. A *S. cavifolio* Lac. foliis basi peranguste limbatis nec marginatis jam recedit.

18. **Macromitrium** (**Orthophyllina**) **falcatulum** C. Müll. n. sp.; dioicum; repens, sed dense pulvinatum, ramulis brevissimis erectis, madore difficile emollientibus gemmulam veluti sistentibus dense appressis simplicibus sordide viridibus, luteis vel inferne fuscis; folia caulina crispula madore erecto-appressa anguste lanceolata breviter acuminata acutata apice falcatulo-erecta, integerrima, nec vaginata igitur ubique e cellulis iisdem majusculis perfecte rotundis distinctissimis nec obscuris flavidis seriatim dispositis pro more pellucidis firmis areolata, margine inferne convexa parum et tenuiter papilloso-tuberculata, profunde canaliculata, nervo crasso rubiginoso dorso levissimo excurrente mucronata; perich. caulinis similia; theca in pedunculo brevi levi rubro erecta ovalis badia macrostoma; peristomii quoad fragmenta simplicis dentes tenuiter membranacei infra orificium orinndi. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae: *Cuming* Coll. No. 2212.

Inter omnia Macromitria cum ***M. hymenostomo*** Chilensi, ***M. globirameo*** Novae Irlandiae et M. Menziesii Oceanico singulare ob folia aequalia nec vaginata.

19. Macromitrium (Eumacromitrium) Semperi C. Müll. n. sp.; dioicum, dense cespitosum robustum rubiginosum inferne valde fusco-tomentosum; rami breves subsimplices crasse teretes madore valde turgescentes obtusati reflexifolii; folia caulina crispatula madore subito apicibus maxime reflexa valde rubiginosa, e basi latiuscule oblonga ubique aureolutea e cellulis angustis lunatis areolata levissimâ subito reflexa lanceolato-acuminata robuste acutata, nervo canaliculato crasso valde rubiginoso excurrente, margine superne parum convexo integerrimo, cellulis seriatim dispositis minutis quadrato-rotundis incrassatis levibus rubiginosis; perich. exserta in cylindrum apertum congesta, stricta late lanceolata parum acuminata excurrentinervia, ut basis foliorum caulinorum aurea igitur pallidiora levissima; theca in ped. brevi rubro levi erecta ovalis badia macrostoma; peristomii simplicis dentes breves crassi obscuri per paria aggregati. Caetera ignota.

M. Salakanum? Hpe. Hb.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, Mariveles: Dr. ***C. Semper.***

M. reflexifolio Lac. Celebesiae proximum, sed colore rubiginoso, caule crassiore, foliis periehaetialibus exsertis majoribus nunquam obtusis jam distinctum. *M. Salakanum* foliis nervo excedente cuspidato-aristatis primo visu recedens.

20. Macromitrium (Eumacromitrium) plano-cespitosum C. Müll. n. sp.; dioicum; cespites latissimi planissimi sordide virentes parum lutescentes; caulis longe repens, ramis brevibus prostratis gracilibus parum divisis; folia caulina tortuoso-crispata madore erecto-patula erecto-curvata, e basi anguste oblongâ curvato-lanceolata acutiuscula integerrime immarginata, infima basi aurea, basi caetera pallida e cellulis densis incrassatis levissimis rectangularibus vel quadratis parvis superne in parte lanceolata in minutas quadrato-rotundatas obscuras virescentes transeuntibus areolata; perich. parum majora, intima erecta late lanceolata breviter acuminata, e cellulis ubique pallidis inferne angustissimis linearibus areolata, ut caulina nervo canaliculato excurrente pallido exarata; theca in pedunculo brevisculo rubro levi erecta badia urceolato-ovalis microstoma peristomata (?). Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, Mahahai, reg. montosa: *G. Wallis* 1871.

Species parcissime fructificans habitu triviali caracteribus prominentibus carens, sed propria, *M. amoeno* australi haud dissimilis, cespitibus planissimis, caule prostrato, foliis tortuoso-crispulis levissimis et theca brevisetacea urceolata statim cognoscenda.

21. Neckera (Eriocladium) prostratula C. Müll. n. sp.; cespites deplanati prostratuli pallide lutescentes intertexti; caulis repens, ramulis inaequaliter dispositis vage ramosus, ramulis brevibus teneris flexuosis valde plumose foliosis pallescenti-luteis; folia caulina remota patentissima, ad apicem ramuli solum in gemmulam minutam stellatam

congesta, angustissime subulata setacea, a basi impressa angustiore late lanceolata, suprema in subulam elongatam loriformem serrulatam breviorem latiusculam, inferiora in subulam apice elongate capillarem obsolete denticulatam protracta, apice leviter transverse undulata et basi longitudinaliter plicatula, tenuiter pallescenti-membranacea, nervo tenuissimo pallescente ad medium evanido exarata, e cellulis angustissimis linearibus tenerrime punctulatis areolata, cellulis alaribus pluribus minutissimis pellucidis praedita, ubique erosulo-denticulata scabra. Cactera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, regione montosa: *G. Wallis* 1871.

Meteorii lanosi Mitt. quasi diminutivum, statura prostrata tenera jam distincta species. An statum juniorem repraesentet, dubius sum. — Sub *Eriocladio* species omnes ex affinitate *Neckerae lanosae* vel *Dozyanae* numerarem.

22. Hypnum (Cupressina) ferrugineum C. Müll. n. sp.; late cespitosum prostratum deplanatum valde rubiginosum intertextum, frondem angustissimam breviter attenuatam elegauter pinnatam sistens; folia caulina e basi latissime truncata cellulosо-fibrosâ late ovata in acumen reflexiusculum falcatum angustum acutum vix capillare pro more serrulato-denticulatum vel integriusculum protracta, aperta margine erecta, e cellulis rubiginoso-lutescentibus angustis elongatis sed laxiusculis pellucidis basi multo laxioribus reticulata, cellulis alaribus infra cellulas plures parenchymaticas laxiusculas marginales vix propriis in cellulas fibrosas longe decurrentes transeuntibus praedita; ramea multo minora angustiora erecto-falcatula profundius concava brevius acuminata enervia vel obsolete binervia. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, sine loco speciali: Dr. *C. Semper* 1860.

Planta colore ferrugineo foliisque laxiuscule reticulatis basi in fibras longas decurrentibus primo visu ab *Hypno Moritziano* distincta.

23. Hypnum (Cupressina) callichroides C. Müll. n. sp.; cespites lati maxime intertexti lutescentes teneri crispatuli madore pulchre lutei turgescentes; caulis longiusculus tener irregulariter pinnatus simplex vel parce divisus, ramulis tenerrimis brevibus-ascendentibus frondem angustissimam vix deplanatam sed vix distinctam parum porrectam sistens, paraphylliis capillari-filiformibus hyalinis longiusculis vel latioribus foliaceis plerumque aggregatis valde obsitus; folia caulina minuta e basi late truncata ovata subito in acumen hamato-reflexum attenuatum caviusculum producta, subintegerrima, margine erecta, e cellulis angustissimis linearibus tenuiter membranaceis basi parum laxiusculis pellucidis in cellulas alares multas minutas pellucidas infima basi binas vesiculatas hyalinas fugaces decurrentes transeuntibus areolata, obsolete brevissime binervia; ramea ad latus alterum reflexe ad alterum erecte falcata, brevius acuminata, minora, obsoletissime minutissime denticulata, profunde concava, pro plantulae teneritate latiuscula. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, sine loco natali: *Cuming*, Coll. No. 2204.

Ex habitu *H. callichroi* vel *hamulosi* quasi diminutivum, caulibus valde intertextis tenerrimis crispatulis, paraphylliis creberrimis, foliis integris et cellulis alaribus fugacissimis prima scrutatione singulare. Ad *H. ichnotocladum* Javense aliquantulum accedit.

24. Hypnum (Cupressina) Luzoniae C. Müll. n. sp.; dioicum, cespituli minuti applanati lutescentes intertexti; caulis brevisculus irregulariter pinnatus, ramulis teneris nitidulis prostratis; folia caulina cum paraphylliis paucissimis brevibus singularibus commixta, minuta, e basi truncatâ ovata in acumen reflexum brevisculum distincte minute serrulatum protracta, e cellulis ubique angustissimis minutis linearibus areolata, cellulis alaribus minutis fugacibus vesiculatis binis hyalinis obsoletis praedita, obsolete brevissime binervia; ramea parum minora et paululo erecto-falcata, e basi coarctato-angustatâ anguste lanceolato-acuminata, aperta, margine plerumque erecto superne serrulato-denticulata, cellulis alaribus minutissimis obsoletis praedita; perich. omnium majora, e basi late ovata in acumen longissimum maxime reflexum aciculare denticulatum protracta, e cellulis basi laxioribus areolata; theca in ped. rubro levi longiusculo nutans vel pendula obconica, operculo cupulato protuberante aurantiaco rostellato recto, deoperculata badia ampullaceo-ovalis ore valde contracta basi brevicollis.

Hypnum subapophysatum **Hpe. var. et *Hypnum Buitenzorgi* ej. Hpe Hb.**

Patria. **Insulae Philippinae, Luzon, in Cordillera occidentali, 1500—2000 pedes altum: Dr. *C. Semper* 1861; in locis non designatis insulae Luzon legit plantulam alteram majorem sordide virentem.**

Ab *H. callichroidi* ob teneritatem affini cespitulis minutis applanatis nunquam crispulis vel turgescentibus, ramulis prostratis, foliis serrulatis aliisque notis, praesertim caule brevi nec porrecto differt. Ab *H. monumentorum* Javanico statura parum robustiore sed fructibus pedunculatis multo majoribus ampullaceis ob pedunculum apice

semispiraliter curvatum pendulis toto coeloelistat. — Planta mascula gemmulis anthigeris multis caulinis et rameis minutis obsita. Folia perigonialia gemmulam turgescentem parvam veluti truncatulam sistentia, e basi late vaginata ovatâ subito in acumen brevissimum reflexiusculum producta, integriuscula vel obsolete denticulata.

25. **Hypnum (Cupressina) eleganti-pinnatum** C. Müll. in sched. n. sp.; monoicum; cespites latissimi deplanati lutescentes valde intertexti; caulis elongatus frondem longissimam angustam elegantissime pinnatam regularem attenuatam in cuspidem simplicem brevissimam paululo hamatam protractus et frondem crassiusculc flavide exaraus, simplex vel in ramulum similem brevem divisus, paraphyllüs filiformibus hyalinis crebrioribus pro more axillaribus obsitus; folia caulina appressa igitur parum visibilia lutescentia tenuiter membranacea valde asymmetrica, e basi latissima uno latere vel utrinque constrictiuscule impressâ late ovata in acumen valde hamatum angustum capillari-attenuatum producta, valde aperta planiuscula inaequalia, ubique margine erecto obsolete remote denticulata, e cellulis angustissimis linearibus in membranam veluti striatulam pallidam subsecariosam incrassatis areolata, cellulis alaribus fugacibus vesiculosis binis vel ternis hyalinis angulum extremum decurrentem parvum parum impressum sistentibus praedita; ramea multo minora nitentia e basi impresso-coaretata anguste oblonga in acumen erecto-curvatum falcatum breve minus capillare producta, profunde concava, distinctius denticulata, ut caulina obsolete binervia, cellulis alaribus minutissimis obsoletis hyalinis praedita; perich. e basi late vaginata laxius reticulata in acumen elongatum rectum flexuosum denticulatum protracta; theca in pedunculo elongato rubro levi nutans obconica constricta,

operculo protuberante rostellato recto, deoperculata e collo brevi incrassata ampullaceo-ovalis valde coarctata badia; perist. dentes ext. carnosi robusti cristati, int. lutei valde sulcati parum perforati, ciliis longis albidis binis conglutinatis.

Hypnum subapophysatum Hpe. Hb.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, Mahabai, regione montosa temperata cum *Leucophani Reinwardtiano* associatum: *G. Wallis* 1871. Primus legit Dr. *C. Semper* 1861 in latere septentrionali Cordillerae centralis in procollis montis Palanan insulae Luzoniae.

Species elegans *Hypno Moritziano* habitu simillima, sed caule ad paginam inferiorem valde prominente et per folia diaphano foliisque maxime falcatis obsolete denticulatis multo densius areolatis supra basin distincte impressis jam longe refugiens, *Hypni Cristae Castrensis* quasi diminutivum. — Folia perigonialia e basi late vaginata multo laxius reticulata enervi subito in acumen rectiusculum capillare protracta subintegerrima; autheridia parva paraphysibus hyalinis mixta.

26. Hypnum (Pungentella) subpycnophyllum C. Müll. n. sp.; monoicum; cespituli minuti appressi lutei; caulis repens ruber, in ramulos flaccidos brevissimos flexuosos tenues ascendentes pluries dichotomos fastigiatim divisus, ramis omnibus apice parum cuspidatis et secundis; folia caulina undique inserta, angustissima lineari-oblonga, in subulam longissimam flexuosam acutissimam serrulato-denticulatam apice capillarem protracta, haec aperta, illa perfecte convoluta igitur subito fere geniculate subulata, angustissime lineari-areolata, flaves-

centia levissima, basi parum constricto-angustata, cellulis alaribus binis vesiculatis flavidis praedita, enervia. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, reg. montosa, in Gottscheis parasiticum: *G. Wallis* 1871.

H. pycnophyllum proximum differt: cespitibus latissimis, statura multo majore, foliis multo latioribus, in subulam loriformem denticulatam sensim protractis, nunquam convolutis, cellulis alaribus valde prominentibus majoribus hyalinis.

27. Hypnum (Thelidium) bistrumosum C. Müll. n. sp.: monoicum; cespituli minuti appressi lutei; caulis repens ruber, in ramulos flaccidos brevissimos flexuosos tenues ascendentes pluries dichotomos fastigiatim divisus, ramis omnibus apice parum cuspidatis et secundis; folia caulina undique inserta, e basi angustissime oblonga inferne parum augustiore sensim in subulam latiusculam planissimam serrulato-denticulatam apice saepius capillarem protracta, aperta vel convolutacea, pallida, enervia, cellulis alaribus binis hyalinis vesiculatis praedita, elongate et anguste lineari-areolata, a medio usque in subulam papillis tuberculosis remotis aspera; perich. majora; theca in pedunculo rubro longiusculo superne leviter asperulo nutans et setae appressa cylindracea basi utrinque strumosa, angustata ore coarctata, madore aequalis; peristomium protuberans madore erectum, dentibus externis brevibus rufescentibus linea media latiuscule exaratis, internis aureis valde sulcatis parum perforatis. Operculum ignotum.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, regione montosa in Gottschea cum *Hypno subpycnophyllo* parasiticum: *G. Wallis* 1871.

H. subpycnophyllo simillimum, sed parum majus et papillosum.

28. **Hypnum (Thelidium) Palanense** Hpe. n. sp.; dioicum; cespituli parvi robustiusculi lutescentes valde intertexti humiles; caulis vage ramosus, ramulis turgidiusculis brevibus apice falcatis; folia caulina robustiuscula secunda, e basi angustiore parum coarctatâ anguste lanceolata vix convolutacea, in acumen loriforme acutum longiusculum valde serrulatum protracta, aperta, margine ubique erecto inferne obsolete denticulata, falcatula, e cellulis ellipticis tenuiter papillosis scaberrimis basi longioribus pallescentibus levibus arcolata, pallida, cellulis alaribus majusculis vesiculaeformibus hyalinis vel lutescentibus binis vel ternis praedita, infima basi aurea, enervia; perich. e basi late vaginata ovata in acumen elongatum erectiusculum simile serrulatulum flexuosum protracta obsolete denticulata, levissima vel papillis paucis scabriuscula lutescentia, e cellulis angustis linearibus areolata; theca in pedunculo breviusculo rubro flexuoso levi apice tuberculosulo summitate arcuato-torto nutans parva, cylindraceo-oblonga badia leviter tuberculosa, supra collum annulo dimidiato strumoso circumducta, valde constricta madore aequalis, operculo conico-cupulato aciculari-rostellato obliquiusculo; perist. dentes ext. breves carnosi linea media profunde exarati cristato-lamellosi valde incurvati, int. angustissimi vix perforati lutei leves, ciliis interpositis hyalinis.

Patria. Insulae Philippinae, Luzon, ad latus orientale Cordillerae centralis, in procollis montis Palanan: **Dr. C.** *Semper* Aprili 1860.

Ex habitu *Hypni scaberuli*, quod foliis multo angustioribus tenerrime papillosis, papillis seriatim dispositis pluribus

pedunculoque ubique fere tuberculosulo jam certe distinguitur. — Planta mascula tenerior, gemmis autherigeris pluribus secus ramulum positis parvis crassis minutifoliis.

29. Hypnum (Sigmatella) Gottscheanum Hpe. Ilb.; dioicum; laxe cespitosum deplanatum longe prostratum irregulariter pinnatum pallescens nitidum, ramis angustis obtusiusculis inaequilongis planissimis simplicibus; folia caulina erecto-conferta, suprema e basi constricta reflexa brevissima angustata pallide fibrosa late ovalia subrotundata brevissime reflexiuscule acuminata, inferiora longiuscule acuminata, omnia cochleariformia sed paulisper concava, margine erecto praesertim supremo erosulo-denticulata, tenuiter et pallide membranacea, e cellulis angustissimis linearibus densissimis indistinctis seriatim punctulatis areolata, cellulis alaribus minutissime vesiculatis hyalinis binis praedita, enervia; perich. pauca angustate acuminata stricta patula, e basi vaginata angusta oblonga inferne laxiuscule elongate et pellucide reticulatâ in acumen erectum vix denticulatum protracta; theca in pedunculo longiusculo tenuissimo flavido levi arcuate flexuoso erecta vel vix inclinata minuta obconica, operculo parvo rubro conico, deoperculata ovalis microstoma badia; perist. dentes ext. breves carnosi lamelloso-cristati linea media valde exarati, int. breviores angustissimi sulcati vix perforati lutei, ciliis rudimentariis.

Patria. Insula Philippinae, Luzon, Bajosan: Dr. *C. Semper* 24. Julio 1861.

H. punctulatum Harv. proximum primo visu differt: ramulis angustius complanatis attenuatis, foliis minoribus vix denticulatis, cellulis alaribus distinctioribus, pedunculis longissimis, theca cernuo-ovali aliisque caracteribus.

30. Hypnum (Tamariscella) casuarinum C. Müll. n. sp.; *cespites deplanati amoene flavo-virescentes* dein brunnescentes; caulis longe repens crassiusculus, *divisionibus latissimis planissimis elegantissime regulariter bipinnatis attenuatis vel axi excedente protracto cuspidatis*, paraphylliis permultis valde ramosis filiformibus breviter et angulate articulatis igitur nodosiuscule-crispulis plus minus dense obtectus; folia caulina e basi latissimâ hastato-lanceolata et nervo canaliculato latiusculo excedente in aeumen vel cuspidem longissimam sensim filiformen et capillarem protracta, cavernoso-plicata, margine inferno distincte revoluta, parum denticulata, e cellulis ellipticis incrassatis areolata levia; ramea multo minora ovato-acuminata, infima basi revoluta, evanidinervia, valde papillosa dorso nervi veluti alato-papillosa; ramulina minora ovato-acuminata, ut priora ad acumen parum reflexa vel curvata; perichaetialia e basi hastata lata in acumen longissimum subuloriforme flexuosum denticulatum capillarem producta, rarius (externa) ciliis brevibus hyalinis parce fimbriata. Caetera ignota.

Patria. Insulae Philippinae, insula Luzon, reg. montósa, 7200 pedes altum: G. *Wallis* 1870.

Ab *H. cymbifolio* proximo statura elegantissima maxime regulari robustiore foliisque perichaetialibus pro more haud fimbriatis statim diversum.

31. Hypnum (Porotrichum) Mahahaicum C. Müll. n. sp.; dioicum; cespites laxi pallide straminei; caulis elongatus gracilis, brevior ideoque jam inferne ramis longitudinis diversissimae filiformibus veluti julaceis parum compressis flexuosis vel curvatis maxime inaequaliter pinnatim divisus, longior magis dendroideus ramis in comam laxam inaequa-

liter pinnatam congestis, foliis squamaeformi-appressis pallidis nitidis late ovatis obtusulis, sed apice exciso-denticulato et apiculo brevissimo terminatis, planiuscule cochleariformibus, ad basin solum valde revolutis, e cellulis pallidissimis anguste linearibus dense arcolatis, cellulis alaribus paucis fuscis minutis densis reticulatis in ventrem levem congestis, nervo deplanato flavido vel pallidiore ad medium evanido; folia ramea minora magis cochleariformia; perichaetialia in cylindrum dense convolutum robustiusculum disposita, apice reflexa, semivaginantia, hic illic praesertim superne convoluta, enervia e basi late oblonga in acumen longiusculum latum acutum parce denticulatum protracta, intima basi e cellulis laxis elongatis reticulata, externa minuta squamaeformi-orbicularia obtusa; theca in ped. elongato crasso purpureo valde arcuato-flexuoso levi inclinata robusta ovalis aurantiaca nitidula quasi vesiculata, operculo longe oblique rostrato; peristomium elongatum, externum: dentes angusti lineari-lanceolati longissime acuminati eleganter trabeculati, lamellosi cristati, rugulosi; internum: membrana arcta carinata flavida dense areolata, in dentes elongatos latiusculos externis similes flavidos carinato-sulcatos pertusos summitate asperulos divisa, ciliis binis breviusculis asperis; annulus latus.

Patria. Insulae Philippinae, Mahahai, reg. montosa, 6800′ altum: *G. Wallis* 1870.

Ex habitu *Porotrichi imbricati* Mitt. Quitensis, sed foliis apice exciso-dentatis apiculatis et aliis notis toto coelo diversum et speciosum. Planta mascula in eodem cespite, femineae similis, ramosissima. Folia perigonialia rameis similia, minora, apice vix denticulata et apiculata, antheridia perpaca magnua dense aggregata includentia.

32. Hypnum (*Mnlodendron* Ldbg.) *Wallisi* C. Müll. n. sp.; dioicum; ***Hypno divaricato*** proximum, sed stipite multo minus tomentoso, foliis patentissimis obtecto, ramificatione dendroidea minus rigida, ramulis magis complanatis laetius straminco-flavidis, foliis e basi usque ad apicem e cellulis homogenis anguste linearibus nec apice rotundatis areolatis, dentibus multo minoribus remotioribus simpliciori-bus i. c. non reticulatis parcius denticulatis, fructibus multo brevius pedicellatis diversum.

Patria. Insulae Philippinae, Mahahai, reg. montosa c. 6800' altum: *G. Wallis* 1870.

Stipes 1 — 2- uncialis parum tomentosus, foliis multo majoribus latioribus e basi latissime hastata auriculata breviter decurrente laxiuscule reticulata brunneo-colorata margine eroso-denticulatâ late lanceolatis, nervo partem supremam omnino occupante excurrente vel excedente latiuscule cuspidatis interrupte et irregulariter dentatis, e cellulis linearibus angustis flavidis areolatis, erectis nec reflexis, madore patentissimis; folia caulina lanceolata brevius cuspidata, grassius dentata exauriculata cellulis alaribus paucioribus minus laxis praedita; perichaetialia latissime lanceolata interiora longissime cuspidata, cellulis alaribus crebrioribus laxioribus praedita, externa multo minora ovato-lanceolata enervia; theca in pedunculo pollicari parum flexuoso rubro levi horizontalis dein ob geniculum subpendula longiuscule cylindrica ore constricta angusta solitaria vel binata et ternata plicata, operculo e basi cupulata longe et oblique aciculari; peristomium robustum, dentibus externis crassis in cuspidem capillarem protractis, latere limbo hyalino nec cristato circumductis, medio linea distincta exaratis, dentibus internis in membrana

altissima valde sulcata et reticulata positis elongatis latis maxime pertusis vel secedentibus, luteis, ciliis binatis basi pro more ter vel quater divisis capillaribus nodosis hyalinis, in parte superiore binata asperulis. — Archegonia creberrima densissime aggregata angustissima elongata, paraphysibus filiformibus luteis levissimis permultis convoluta. Planta mascula ignota.

2. Musci Novo-Granatenses

Wallisiani adjectis nonnullis aliis muscis novis andinis vel tropico-Americanis vel australasiacis.

---

1. Andreaea Karsteniana n. sp.; dioica; cespites extensi laxiusculi robusti pulchre, fusci nitiduli; caulis longiusculus julaceus valde fastigiato-ramosus vel inferne ramosus et inde ramos flexuosos ubique aequaliter julaceos longiusculos pro more apice incurvos plures, e perichaetiis autem et perigoniis ramulos brevissimos tenues saepius glomeratos emittens; folia caulina dense conferta madore erecto-patula, e basi valde ventricoso-excavata oblongâ lanceolato-acuminata erecta, margine integerrimo apice folii angustissime involuta, laeviuscula, concava dorso igitur bigibbosa; cellulae omnes series rectas sistentes parietibus valde incrassatis angustae, basilares omnino incrassatae longiores pallidiores flavo-fuscae superiores multo breviores lumine minutissimo et parietibus fuscis interruptis distinctis; perich. multo majora magis con-

volutacea, vix bigibbosa; basi laxius reticulata, late ovali-lanceolata saepius obtusula rarius acumine hyalino brevissimo coronata, laevia; theca in ped. perbrevi quadrivalvis, calyptra glabra minutissima.

A. petrophila Mitt. in Musc. Amer. Austr. p. 628?

Patria. Andes Quitenses, in declivibus montis Pichincha: ***Herm. Karsten*** pulcherrime legit et dedit.

Gemmae antherigerae parvae secus caulem positae plures, foliis minoribus, e basi late ovata valde concava nec ventricosa brevissime convolutaceo-lanceolata, antheridiis turgidis obliquis paraphysibusque pluribus flexuosis glabris flavidis nodosulis angustis subelavatis. — Ex habitu *A. alpinam* referens, sed inflorescentia dioica, foliis multo minoribus angustioribus parum bigibbosis aliisque notis distincta. *A. vulcanica* Lor. ramis flagellaceo-julaceis inferne teretibus superne attenuatis multo tenerioribus coloreque cespitis luridofusco primo adspectu differt. Cum *Andr. petrophila* similitudinem vix habet. E pulcherrimis et nobilissimis!

2. Sphagnum (Platysphagnum) Wallisi C. Müll. n. sp.; *Sphagno cymbifolio* simillimum, sed ramis comalibus cuspidatis violaceis; folia caulina late ovalia *apice plus minus cucullate involuta, margine ubique lacerato-fimbriata,* e *cellulis basi amplis valde flexuosis inanibus superne amplioribus brevioribus valde repletis* porosis reticulata; *ramea e* basi latiore ovali breviter angustata, apicis margine involutacea rotundato-obtusata, *ubique* limbo tenerrimo hyalino *dentibus* inferne minutissimis apice majoribus parum *reflexis denticulata,* e cellulis amplis angulatis valde repletis reti-

culata, porosa; cellulae ramorum tenerrime fibrosae. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioqnia, Paramo de Sonson, 10—12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

A *Sph. cymbifolio* proximo notis typographice illustratis pulcherrime distinctum.

3. Conomitrium (Reticularia) Caripense Hpe. et C. Müll.; monoicum; habitus *Fissidentis Kegeliani* et *bryoidis*; caulis pusillus simplex paucifolius planiusculus flavide viridis; folia caulina et perichaetialia lanceolata apiculata, limbo angusto flavido ubique inclusa, summo apice vix denticulata, e cellulis parvis flavidis valde irregulariter hexagonis reticulata, nervo flavido excurrente; lamina vera plus minus aperta, lamina dorsalis ad basin nervi angustissima parum decurrens; theca in ped. valde geniculate ascendente rubro mediocri erecta ovalis parva, cellulis prominentibus subtuberculosa, siccitate ore parum coarctata, operculo recto cupulato-aciculari, dentibus peristomii angustis inflexis purpureis; calyptra quoad operculi formam conica.

Patria. Venezuela, Caripe: *Bonpland.*

A *F. Kegeliano* et *Conomitrio palmato* cellulis multo minoribus irregularibus, a *F. bryoidi* operculo recto, theca tuberculosa aliisque notis satis distat. Planta mascula pygmaea ad basin femineae.

4. Fissidens (Eufissidens) Wallisi C. Müll. n. sp.; laxe cespitulosus, breviusculus sed caulescens innovando parce ramosus, e viridi lutescens, varie flexuosus flaccidus crispatulus; folia caulina multijuga laxe remotiuscule disposita, madore strictiuscula longiuscule lanceolata asymmetrica acuminata ubi-

que limbata; lamina dorsalis angustissime ad nervi basin vel supra eandem orinuda gibbosulo-ascendens; limbo flavido integerrimo; l. vera majuscula usque ad medium folii protracta, limbo robusto flavido denticulato latere unico apice flexuoso; l. apicalis lanceolata vix acuminata, nervo crasso flavido genuflexo excedente mucronata; summitate obsoletissime denticulata; omnes laminae e cellulis minutis distincte hexagonis parum opacis areolata. Caetera desiderantur.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Ruiz, inter Marchantiam, 10 — 12,000 pedes altus: *G. Wallis* 1872.

Fissidens genunervis simillimus foliis elimbatis jam longe differt. Surculo caulescente angusto, foliis crasse flavido limbatis, ad laminam veram solum distincte denticulatis statim cognoscendus.

5. **Polytrichum (Pogonatum) Petersianum** C. Müll. n. sp.; dioicum humile vix pollicare simplex vel semel divisum, inferne nudiusculum apicem versus crescens, comam tenuiusculam sisteus, sordide vireus vel fuscatulum tenellum; folia caulina dense conferta madore erecto-patentia, e basi oblonga vaginata pallidá sensim anguste lanceolata, nervo rubiginoso in aristam breviusculam parce hyaline denticulatam plus minus abruptam producta, cellulis basilaribus elongatis laxis sordide pellucidis, superne amplioribus fuscatis margine membrana albida tenuissima inclusis, suprabasilaribus depresso-quadratis valde incrassatis sensim minoribus; perich. basi longius vaginata in aristam elongatam flexuosam apice plus minus hyalinam et dentatam porrecta, intima angustissima pallidissima, ob laminam tenerrimam albidissimam elongate et angustissime lanceolato-acuminata longissime aristata

elamellosa; theca in ped. elongato plantam superante rubente flexuoso crasso erecta urnigero-cylindrica apophysata tenuiter mammillosa plicatula, operculo planiusculo longissule rostrato flexuoso, calyptra thecam superante basi angustata sordide aurea.

Patria. Brasilia, Novo-Friburgum, in solo argilloso aprico nudo: *Peters* hortulanus legit. 20. Julio 1871.

Formis minoribus simplicibus *Pol. urnigeri* simile, sed foliis aristatis et theca apophysata inter Enpolytricha et Pogonata mediunteneus.

6. Polytrichum (Pogonatum) psilopiloides C. Müll. n. sp.; dioicum; laxe cespitosum robustum humile vix pollicare nigro-viride sordidissimum horride foliosum, in ramulum brevem divisum vel simplex; folia caulina erecta curvata igitur horride disposita madore erecto-conferta, crassa rigidissima e basi oblongo-vaginata rubiginosa brevi elongate latissime reticulatâ sensim latiusculo lanceolata obtusate acutata, superne remote rubiginose spinosula, nervo latissimo breviter lamelloso opaco dorsi apice parum scabro, cellulis depresso-quadratis incrassatis sordide luteis; perich. conformia parum longiora; theca in pedunculo elongato ultrapollicari crasso flexuoso brunnescenti-rubro levi incliuata cernuo-cylindrica macrostoma ore constricta brunnescens senectute circa octies plicata, grosse mammillosa, calyptra firma anguste campanulata basi fimbriato-pilosa apice conico-erecta sordide aurea, dentibus peristomii 32 et pluribus rubiginose carinatis.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10 — 12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Ob folia obtusa valde carnosa, colorem brunnescentem partium omnium, thecam longi-pedunculatam et caulem breviorem facile distinguendum et singulare.

7. Polytrichum (Eupolytrichum) rhynchostrium C. Müll. n. sp.; dioicum; latissime laxe cespitosum albido-tomentosum, elatum 4- pollicare et ultra gracile, simplex vel in ramulum appressum conformem divisum, inferne nudiusculum tomentosulum superne densifolium, juniperoideum, virescens inferne rubiginosum, firmum flexuosulum; folia caulina dense imbricata madore celeriter eleganter erecto-patentia, brevia, stricta, e basi longa vaginata pellucidissima membranacea tenera anguste elongate reticulata, margine supero membrana tenerrima albidissima lacerante anguste inclusâ late et stricte lanceolata, nervo basi angustiore folium totum integerrimum occupante, lamellis valde flexuosis praedito dorso lobulate spinuloso in aristam subulatam crassam tenuiter spinulosam excedente, cellulis ad basin dilatatam superam depresso-hexagonis incrassatis; perich. longissime et anguste vaginata superne in laminam tenerrimam excisam vel laceratam producta, margine revoluta, nervo in aristam longissimam supra basin breviter lamellosam apice serrulatam porrecta; theca in ped. ultra-pollicari crasso rubro strictiusculo inclinata, deoperculata nutans parva, rhomboideo-quadrata angulata, badia, apophysi excepta ubique mamillis parvis dense obsita, operculo e basi convexiuscula breviter rostellato rubro, calyptra elegantissima apice rostrata, magna thecam totam usque ad apophysin minutam obtegente, basi hiante, levissima i. e. pilis maxime appressis strigatis obtecta, pulcherrime aurea basin versus pallida; peristomii dentes 64 breves angusti albidi, carina brevissima flavida notati.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10 — 12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Quoad habitum *P. gracili* simillimum elegantissimum, sed primo visu distinguitur: theca calyptrata eleganter et constanter inclinata vel horizontali in rostrum longiusculum obliquum subaciculare subito attenuata, calyptra usque tautum ad apophysin obtegente et ibidem quasi abrupte hiante ex aureo varie colorata, theca minore anguste cubica compressiuscula, foliis vix reflexis, nervo dorso ciliato-serrato, perichaetialibus quam maxime elongato-vaginatis aliisque notis. — Planta mascula inter femineam prolifera.

8. **Polytrichum** (**Eupolytrichum**) **thysanomitrium** C. Müll. n. sp.; dioicum; laxe cespitosum breviusculum pollicare robustiusculum appressifolium sordide vel glaucovirens simplex; folia caulina dense conferta madore erecto-patentia brevia, e basi rubiginosa vaginata elongate laxinscule sed anguste reticulatâ parum longius lanceolata, integerrima, aristâ crassa rubiginosa brevinscula et brevissima abrupte obtusata integerrima coronata, laminâ folii e cellulis depresso-hexagonis incrassatis areolata angustissime usque fere ad summitatem aristae et ibidem parce ciliata protracta, nervo rubiginoso superne dorso parum scabro vel levissimo; perich. pauca in cylindrum densissime appressum convoluta strictissima elongate vaginata pallidissima superne tenerrime membranacea albidissima facile lacerata vel a nervo secedentia, nervo in aristam longissimam rubiginosam sublevissimam obtusulam strictam vel parum flexuosam porrecto; theca in ped. longiusculo ultra-pollicari rubro crasso flexuoso horizontalis late cubica apophysata mammillosa badia, operculo rubro planiusculo oblique rostellato, calyptra totam fructum obtegente basi campanulata lacerata aurea rectiuscule rostrata, dentibus peristomii 64 *Pol. rhynchomitrii.*

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10 — 12,000 pedes altum: ***G. Wallis*** 1872.

Pol. juniperino ob thecam late cubicam, ***Pol. gracili*** ob caulem appressifolium simile, sed pedunculo caulem subduplo superante, calyptra campanulato-aperta multoties lobato-lacerata et arista folii abrupta brevi primo momento diversum. A ***Pol. aristifloro*** Mitt. gracilitudine foliisque laevibus statim distinguitur. — Planta mascula inter cespitem femineum prolifera.

9. Polytrichum (Eupolytrichum) equisetiforme C. Müll. n. sp.; planta mascula (solum nota) laxe cespitosa et laxe cohaerens prolifera, ex articulis equisetaceis brevissimis apice albidis marginatis circa 7 vel pluribus composita, gracilis teres appressifolia firma rigidissima simplicissima, ultra-pollicaris; folia caulina brevia densissime conferta appressa madore paulisper patula, fuscata, e basi longe decurrente ovato-vaginata brevi pallidius fuscata superne ad marginem tenerrime membranacea albidissimâ parum longius et anguste lanceolata, nervo valde breviter lamelloso dorso levi excedente rubiginoso in aristam brevem plus minus acutam glabratam inferne rubiginosam apice hyalinam (igitur veluti piliferam) denticulatam pungenti-cuspidata, lamina usque ad aristam latius protracta ubique connivente et nervum fere totum obtegente integerrima, cellulis basilaribus laxis elongatis angustis, mediis depresso-quadratis, supremis minutis quadratis in membranam scariosam pallidiorem conflatis; perigonialia late squamata latissime ovata et membranâ tenerrima albidissima fugacissima usque fere ad apicem nervi lanceolato-excedentis brevissimi acuminata; antheridia elongata magna, aborta e stipite filiformi elongato articulato clavato-laminata flavida laxe reticulata, paraphysibus hyalinis longis flaccidis mixta.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10,000 pedes altum: ***G. Wallis*** 1872.

10. Bryum (Platyphyllum) Muiopsis C. Müll. n. sp.; elatiusculum subbipollicare robustissimum tomentose cespitosum lutescens ramosum dense proliferum; folia caulina in rosulam robustam congesta, e basi brevi latissime ovata, acumine brevi acuto reflexo terminata, *nervo* crasso rubiginoso superne sensim angustissimo flavido *excurrente* cuspidatula, supra basin *usque ad apicem* late *flavide marginata,* apice obsolete denticulata; *cellulae tenerae* rhomboideo-hexagonae *pellucidae minores, parietibus tenuissimis chlorophyllosis nec turgescentibus mollibus praeditae.* Cactera ignota.

Patria. Nova Granata, Rio Negro, 10,000 ped. altum: ***G. Wallis*** 1872.

Bryo grandifolio similimum, sed haecce species prima scrutatione differt: nervo evanido, limbo pellucido apice dissoluto, cellulis multo majoribus chlorophyllosis laxioribus, parietibus turgidis mollibus latis instructis.

11. Bryum (Dicranobryum) Salaminae C. Müll. n. sp.; dioicum; cespituli depressi humillimi luridi; caulis brevissimus gemmaceo-foliosus in ramulos similes dense appressos divisus; folia caulina e viridi sordide rufescentia dense conferta parva, caulem madore subjulaceum mollem sistentia, breviter lanceolata vix ovata, nervo flavido crasso excurrente vix mucronata, carinato-concava, margine vix convexo praesertim supero breviter dentata, e cellulis basi parenchymaticis amplioribus pellucidis vel rufescentibus, superne minoribus rhomboideis angustis firmioribus lutescentibus areolata;

perich. parum majora, margine distinctius revoluta, basi laxius reticulata; theca in ped. pro plantulae exiguitate elongato flexuoso rùbro déin brunnescente plus minus erecta, e collo longiusculo clavato-ovalis vel cylindraceo-oblonga angustata, atro-brunnea glabra, operculo brevi conico concolori, annulo lato revolubili duplici; perist. dentes ext. breves anguste lanceolati parum subulati aureo-fusci glabrati nec cristato-lamellosi, linea media levi notati, dense trabeculati, interni angustissimi sulcati apice parum appendiculati, lutei leves, in membrana lutea altiuscula positi, ciliis binis obsoletis brevissimis.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Salamina-Manizales, 8000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Br. fusiferum Mitt. Quitense proximum et simillimum foliis ovali-ellipticis jam differt.

12. Bryum (Dicranobryum) subsmaragdinum C. Müll. n. sp.; dioicum, *pygmaeum brevissimum; folia caulina multo minora panduraeformi-ovata* vel e basi plus minus impressâ ovata parum longius acuminata, nec late regulariter ovalia, e cellulis minoribus areolata, parce obsolete denticulata, *nervo brevius excedente; perich. excurrentinervia nec longe aristata; theca* in ped. strictiore erecta *angustior, apicem versus angustata nec clavato-dilatata,* ore coarctata *rubescens nec olivaceo-viridis, papulosa,* operculo magis conico.

Br. smaragdinum Mitt. in Musc. And. Spruceanis No. 355 et in Musc. Austr. Amer. p. 290.

Patria. Andes Quiteuses, Baños, 6000 pedes altum: *Spruce.*

A *Bryo smaragdino* multo altiore robustiore caracteribus typographice laudatis certe differt. Theca late annulata, peristomio angustissimo.

13. **Bryum** (**Dicranobryum**) **semperlaxum** C. Müll. n. sp.; synoicum; cespites humiles tenelli latiusculi virides; surculus fusco-foliosus tenuiusculus apice in ramulos breves viridissimos clavatulos plures divisus, madore fragilis; folia omnia erecto-imbricata, humore ramulum turgescentem plus minus julaceo-clavatum sistentia, e basi longius et angustissime decurrente latiuscule lanceolata, nervo validiusculo fusco-viridi in aristulam obsolete denticulatam excedente molli aristata vel pungentia, planiusculo-carinata, immarginata, integerrima, e cellulis siccitate et humore laxiusculis hyalinis et amoene chlorophyllosis eleganter reticulata; perichaetium inter ramulos supra descriptos sessile, foliis ut surculina fuscis rigidis ramulinis similibus sed cellulis inanibus tenerrimis hyalinis laxioribus flaccidioribus; theca in ped. rubente flexuoso cespitem longiuscule superante erecta, e collo brevi corrugato verrucoso cylindraceo-ovalis ochracea dein fuscidula ore aequalis; peristomii dentes externi angustissimi erecti breves lineari-lanceolati dense trabeculati, linea longitudinali tenerrima obsoleta exarati, lutescentes superne pallidiores; interni in membrana altiuscula libera sulcata veluti abrupti, operculum breve conicum nigrescens, annulum latum includens.

Patria. Nova Hollandia orientalis, Queensland, Brisbane: Domina *Amalia Dietrich.*

Ex habitu *Bryi melanothecii*, sed reticulatione foliorum siccitate et humore semper laxa ab omnibus congeneribus facile distinguendum. Sub cultro praeparatoris surculi et folia juniora fragilitatem vitream indicant.

14. Bryum (Orthocarpus) trachyticola C. Müll. n. sp.; dioicum; cespites tenelli pusilli humiles laxiusculi viridissimi; caulis fertilis ramulis binis brevibus infra pedunculum positis tenuibus; folia patulo-imbricata laxiuscula angustissima corrugata itaque paululo torquata facile emollientia madore subplaniuscula erecto-patula, caulina e basi angustata spathulate ovato-lanceolata in cuspidem elongatam flexuosam denticulatam flavidam apice diaphanam producta, carinato-concava, margine infero valde, supero remote denticulato haud revoluta, limbo angustissimo e cellulis biseriatis flavidis composito ubique ornata, e cellulis basi amplis laxis purpurascentibus superne teneris rhombeis utriculo primordiali plerumque repletis virentibus reticulata; perich. magis lanceolato-acuminata; omnia nervo sub apice desinente vel excurrente; ramea minus spathulata latius ovato-acuminata, lamina supera plus minus convexa igitur leviter undulata, cellulis viridissimis utriculo primordiali maxime evoluto repletis; theca in ped. breviusculo flavo-rubente erecta, e collo angusto longiusculo elongate cylindraceo-pyriformis, ore constricta, operculo minuto conico, annulo lato; peristomium juvenile tantum brevissimum vidi.

Patria. Andes Quitenses, monte Pichincha, 9000—10,000 pedes elevationis, in trachytaceis, Junio 1859: ***Moritz Wagner.***

Bryum heteroneuron Mitt. Pichinchense foliis multo laxioribus mollissimis fructibusque brevius pedunculatis inclinatis turgide pyriformibus multo brevioribus toto coelo differt. — Planta mascula humilior flore capituliformi terminali; foliis perigonialibus minutis sed late ovatis breviter acuminatis vaginatis profunde concavis enerviis integris laxissime tenerrime reticulatis dilute purpurascentibus.

15. Pilopogon paleaceus C. Müll. n. sp.; dioicus; supra-pollicaris densiuscule cespitosus lutescenti-pallens nunquam nitens superne divisus gracilescens firmus rigidus, in comam brevem convolutam cuspidatam cylindricam parum curvatam productus, fusce tomentosus; folia caulina laxe conferta stricta apice vix patula; e basi fibrosa anguste lanceolata cymbiformi-concavâ in subulam brevem strictissimam canaliculatam producta, apice margine connivente vel subconvoluto, integerrima summitate solum parce dentata, nervo applanato lato elongate laxe reticulato superne minutius areolato totam subulam occupante, cellulis laxioribus rectangularibus sed illis nervi brevioribus superne ellipticis incrassatis ad marginem basilarem angustissimis linearibus pallidissimis, alaribus fugacissimis tenerrimis laxissimis fuscidulis; folia comae cylindricae arcte inclusae e basi latiore cymbiformi-lanceolata paleam aemulantia apice recurvulo obtusata; calyptra brunnescens glabrata campanulata, basi multoties parum lobata eleganter fimbriata. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Souson, 10– 12,000 pedes altum; inter *Burtramiam chryseam* mihi: *G. Wallis* 1872.

Ex calyptrae forma magis ad genus Pilopogon quam ad genus Thysanomitrium spectat, priori quoque caule apice convolutaceo-folioso proximus.

16. Dicranum (Oncophorus) flaccidissimum C. Müll. n. sp.; elatum 3 — 4- pollicare e viridi lutescens, albide tomentosum sed cespites laxos parum cohaerentes sistens, robustiusculum gracile flaccidum flexuosum in comam longiusculam angustissimam curvatam attenuatum, subsimplex, horride foliosum, ob folia undulata rugulosum;

folia caulina superiora erecto-conferta, inferiora erecto-patentia vel divaricata, omnia remotiuscula, e basi brevi reflexa cellulis alaribus permultis laxissimis marcescentibus fuscis ad nervum pallidioribus fugacibus laminam magnam late decurrentem parum ventricosam sistentibus reticulatâ late ovata vel oblonga et late lanceolata aperta, nervo canaliculato angusto dorso superne alato-serrato excurrente percursa, apicem versus grosse serrata, dente acuto coronata, siccitate undulata madore planiora; cellulae ubique elongatae laxae magnae molles pallescentes, parietibus interruptis praeditae. Caetera desunt.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10—12,000 pedes altum: G. *Wallis* 1872.

A *D. frigido* simillimo statura gracili cellulisque multo amplioribus jam differt.

17. **Dicranum** (**Orthodicranum**) **spiripes** C. Müll. n. sp.; monoicum; laxiuscule cespitosum inferne fusco-radiculosum semipollicare parce divisum lutescens secundifolium setosum gracile; folia caulina laxe imbricata secundo-patula vel falcato reflexa, e basi plus minus flaccide aperta lanceolata in subulam elongatam falcatam canaliculatam tenuem superne denticulatam sensim attenuata, nervo applanato levi subulam totam occupante, cellulis nervum versus elongatis laxis pellucidis marginem versus angustioribus lutescentibus, superioribus lineari-angustatis, alaribus fugacissimis planis laxis fuscidulis; perich. maxime falcata basi elongata laxissime reticulata perfecte vaginata longius subulata, intima bina minuta lanceolata breviter acuminata stricta integerrima ubique fere laxissime reticulata enervia; theca in pedunculo

elongato flexuoso apice dense spiraliter torto flavido dein hic illic rubente erecta turgidule ovalis aequalis, operculo e basi conica aciculari-rostrato obliquo, deoperculata oblonga macrostoma badia leviter plicata, dentibus peristomii rubris in crura 2—3 profunde fissis punctulatis parce asperulis, annulo nullo.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10—12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Flores masculi minuti plures sub flore femineo, foliis e basi late vaginata ovata acuminatis, externis breviter subulatis nervatis, internis breviter acuminatis, omnibus basi laxe reticulatis, obsoletinerviis. — *Dicrano macrodonti* Hook. aliquantulum simile, sed statura multo robustiore, foliis falcatis, pedunculo elongato spirali et theca turgide ovali mox recedens. A *D. longiseto* habitu affiniore pedunculo spiraliter torto jam diversum.

18. **Dicranum** (**Orthodicranum**) **reflexisetum** C. Müll. n. sp.; dioicum; elatum laxe cespitosum radiculosum, firmum pallide lutescens flexuosum, subsimplex vel in ramos erectos plus minus appressos parce divisum, in comam tenuem subulato-cuspidatam longiusculam leviter secundam attenuatum; folia caulina elongata erecto-imbricata ob subulam plus minus flexuosam patulam horride setosa, interdum secunda, e basi ob cellulas alares permultas laxe reticulatas marcescentes fuscidulas vel pellucidiores in laminam magnam valde ventricose prominentem congestas constrictâ latiuscule semiconvoluto-lanceolata in subulam strictam plus minus tenuem canaliculatam apice solum denticulatam sensim attenuata, nervo lato applanato elongate et laxe reticulato excurrente subulam totam occupante et superne elliptice areolato levissimo;

cellulae laminae basilaris latioris ad nervum elongatae laxae pellucidae, marginales angustissimae lineares, laminae superioris ellipticae incrassatae; perichaetialia late vaginata et folia plantae fertilis gracillimae secundifoliae ad subulam magis serrulata; theca in ped. elongato flavido tenui flexuoso ob curvaturam dilatatam valde reflexo siccitate arcuato-ascendente levi erecta minuta cylindraceo-oblonga aequalis; perist. dentes robusti rubri punctulati in crura duo aequalia profunde fissi. Cactera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson et Ruiz, 10—12,000 pedes altum, inter ***Trichostomum Wallisi*** in locis paludosis sphagnosis et inter Hepaticas yigens: ***G. Wallis*** 1872.

Dicrano strictulo simillimo quidem et maxime affine, sed haecce species certe differt: statura strictiore, foliis siccitate et madore ob laminam valde convolutam inaequaliter concavam multo angustioribus, nervo e cellulis elongatis angustissimis magis incrassatis parietibus interruptis praeditis composito basi purpureo, cellulis alaribus planis, basi aequali nec constricta, peristomii dentibus profundius fissis toruloso srticulatis levibus nec punctulatis.

19. Dicranum (Orthodicranum) strictulum C. Müll. n. sp.; dioicum; elatiusculum ultra-bipollicare, cespitem densiusculum radiculosum, ob caules creberrimos campylopodioides cuspidate attenuatos strictos turgescentes subulifolios maxime setosum lutescentem sistens; caulis fragilis in ramos appressos parce divisus; folia caulina dense conferta madore erecto-patula, e basi latiuscule convolutaceo-oblongata sensim in subulam latiusculam canaliculatam strictam apice solum denticulatam elongatam attenuata, nervo latissimo basi pulchre

purpureo excurrente subulam totam occupante; cellulae mediae basilares elongatae laxae marginales et superiores veluti marginem parantes, omnes laminam perangustam sistentes, alares multae planae fusciculae laxissime reticulatae fugaces; perich. ob ramificationem pro more lateralia in cylindrum immersum congesta, basi latissime vaginata; theca in pedunculo longiusculo flexuoso apice spirali flavido dein rubro erecta parvula cylindraceo-ovalis macrostoma badia sicca plicata, operculo fructum longitudine aequante rectiuscule rostrato, calyptra glabra; dentes peristomii breves usque fere ad basin in crura duo aequalia torulosa calloso-trabeculata fissi rufescentes.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10 12,000 pedes altum: G. *Wallis* 1872.

Clar. *Wallis* formam quoque minorem collegit compactulam, *D. stricto* simillimam, sed theca robusta pedunculoque apice spiraliter torto primo momento diversum.

20. **Dicranum** (**Orthodicranum?**) **argyrocaulon** C. Müll. n. sp.; laxe caespitosum elatum 2—3 pollicare valde flexuosum gracile subsimplex vel in ramos elongatos flexuosos tenuiores divisum, iterum iterumque hic julaceo-attenuatum illic increscens, in comam subulatam flexuosam elongatam saepius capillarem porrectum, albescens nitidum, radiculosum madore flaccidissimum; folia caulina e basi latiuscule lanceolata convolutacea in subulam strictam plus minus longam canaliculatam apice denticulatam sensim attenuata, nervo lato applanato elongate laxe reticulato superne minute quadrate areolato veluti plus minus punctato excurrente totam subulam occupante; cellulae laminae basalis latioris ubique aequales elongatae angustae plus minus laxiusculae

laminae superioris angustissime attennatae brevis sensim ellipticae; cellulae alares laxae leviter ventrosae. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10—12,000 pedes altum, inter *Dicranum flaccidissimum* mihi et Cladonias vigens: *G. Wallis* 1872.

Statura gracili flaccida subulato-comosa varie crassa, foliatione albescente foliisque superne veluti punctatis vel densissime trabeculatis facile distinguendum. Caracter ulterior elucet e sectione transversali, quae nervum compositum indicat e serie cellularum ampliorum pellucidarum ventrali, e seriebus binis dorsalibus cellularum minutissimarum papillose protuberantium viridium et serie interiore cellularum intercalarium remotarum quam maxime minutarum triangularium repletarum. An Campylopus? dubius sum.

21. Dicranum (Orthodicranum) deflexicaulon C. Müll. n. sp.; dioicum; laxe cespitosum elatum robustissimum, ex argenteo sordide lutescens, fusco-tomentosum; caulis 2—3- pollicaris maxime varie crassus, inferne tenuiusculus dein maxime densifolius supera parte pro more arcuato-reflexa in comam subulatam vel stoloniformem elongatam flexuosam teretem porrectus, in ramos plures appressos brevissimos vel longiores densifolios divisus, valde horridus; folia caulina dense conferta patula stricta, siccitate horride patula, e basi flaccidissima fibrosa tenerrime membranacea albida, cellulis elongatis angustis laxis veluti emarcidis margine angustioribus linearibus albidissimis parce punctulatis reticulatâ lanceolata in subulam breviusculam robustam latam profunde canaliculatam veluti convolutaceam summitate denticulatam producta, nervo basali augusto subu-

lam versus dilatato et eandem superam totam occupante quasi in strias elongatas laxas dorso nodosiuscule asperas dissoluto; cellulis superioris laminae augustatae sensim ellipticis minutis sed pellucidis et nodosiuscule punctulatis, alaribus fugacissimis paucis planis laxissimis fuscidulis; perich. conformia: theca in ped. crasso rubro erecto madore arcuato-flexuoso levi elongato erecta turgide ovalis basi parum majuscule tuberculosa, aequalis nec plicata badia, dentibus robustis purpureis supra medium divisis levibus. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10°—12,000 pedes altum, cum *Dicrano flaccidissimo* in locis paludosis associatum: *G. Wallis* 1872.

Statura robusta, caule deflexo et foliis tenuissime membranaceis crasse subulatis papillose punctulatis statim cognoscendum et singularis species. *D. argyrocaulo* ob caulem valde flexuosum in comam stoloniformem attenuatam affine, sed caracteribus prius laudatis longe distans.

22. Dicranum (Orthodicranum) Wallisi C. Müll. n. sp.; dioicum; cespites latissimi elati laxi lutescentes inferne radiculosi ob folia subulata apice crispato-setosi; caulis robustus turgescens molliculus elongatus subsimplex vel in ramum breviorem plus minus appressum divisus dense foliosus flexuosus et strictior; folia caulina apice in comam crassiorem convolutam crispatulam subulatam congesta, erecto-patula, madore strieto-patula, e basi parum decurrente et angustiore elongate convolutaceo-lanceolata subulata, ad subulam elongatam canaliculatam latiusculam supremam remote et minute serrulata, nervo applanato lato lutescente excurrente; cellulae elongatae incrassatae parietibus interruptis praeditae, in membranam levissimam lutescentem incrassatae, superiores longiu-

sculae ellipticae densissimae, alares permultae planae laxe reticulatae intense fuscae ad nervum marcescentes multo teneriores fugacissimae pellucidae, basin totam infimam occupantes; perich. e basi late vaginata pallidissima in subulam elongatam nervo omnino occupatam latiorem (externa) loriformem serratam vel angustissimam (interna) setaceam porrecta, basi laxe reticulata; thecae terminales ob innovationem iteratam laterales plures in ped. longiusculis strictiusculis spiraliter tortis flavidis senectute atro-brunneis erectae cylindrico-oblongae, e badio brunnescentes, operculis elongate rostratis obliquiusculis, calyptra glabra; dentibus rubris apice albidis in crura duo vel tria plus minus regulariter divisis levibus.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Ruiz, 10—12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Ex habitu ad *D. Drummondi* aliquantulum accedens, ob caulem turgidum crispatifolium subulato-comosum, pedunculis flavidis fructibusque erectis statim cognoscendum et species insignis.

23. Dicranum (Orthodicranum) paramicolum C. Müll. n. sp.; laxe cespitosum radiculosum elatum 4- pollicare lutescens *rigidiusculum crispatissimum*, madore flaccidum, parum flexuosum subsimplex vel in ramum appressum divisum, *gracile* sed foliis elongatis setosis patentibus robustiusculum, *nunquam turgescens, in comam angustissime cylindricam paucifoliam attenuatum; folia caulina* erecto-patentia apice valde crispata, *madore parum strictiora*, e basi brevissima reflexa acutissime decurrente cellulis alaribus laxis permultis fuscis ad nervum marcescentibus pallidioribus fugacissimis omnino occupatâ anguste et convoluto-

lanceolata *rigida, in subulam quam maxime longam setaceam flaccidissimam* itaque crispatam nervo applauato lato excurrente repletam simpliciter et *grosse lobato-dentatam porrecta;* cellulae elongatae in membranam pallide lutescentem incrassatae, parietibus interruptis praeditae, superiores ellipticae. Caetera desunt.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Souson, 10—12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Dicrano Wallisi simile et proximum, sed notis typographice indicatis diversum, insignis species.

24. Dicranum (Orthodicranum) Hoffmanni C. Müll. n. sp.; laxe cespitosum elatum 4- pollicare vix radiculosum lutescens *gracillimum* flexuosum flaccidum subsimplex, *in comam elongatam angustissime cylindricam cuspidatissimam attenuatum; folia caulina caulem parum obtegentia remotiuscula* erecto-patentia *strictissima* setosa *multo breviora angustiora,* e basi brevissima reflexa cellulis alaribus permultis laxissimis marcescentibus fuscis laminam magnam parum ventricosam late decurrentem sistentibus reticulatà convolutaceo-lanceolata, *in subulam* elongatam setaceam *strictissimam summitate solum parum denticulatam canaliculatam,* nervo applanato lato omnino repletam *attenuata;* cellulae in membranam lutescentem conflatae majusculae elongatae, parietibus interruptis praeditae, superiores elongatae ellipticae, levissimae. Caetera ignota.

Patria. Costa Rica, in paludibus montis vulcanici de Barba: Dr. *Carolus Hoffmann.*

A *D. paramicolo* simili caracteribus typographice laudatis longe differt et gracilis species.

25. Dicranum (Campylopus) terebrifolium C. Müll. n. sp.; compactum pusillum fusco-lutescens gracile setosum rigidissimum firmum parce divisum; folia caulina sicca et madefacta erecto-conferta rigida, peranguste et convolutacco-lanceolata, subito vel sensim in subulam crassam latiusculam rigidissimam loriformi-canaliculatam integriusculam vel obsolete denticulatam acutiusculam madore strictissimam siccitate valde terebriformi-contortam producta, nervo latiusculo applanato subulam totam occupante, cellulis ellipticis in membranam firmam pulchre luteam conflatis, alaribus paucis rectangularibus laxioribus tenerioribus planis. Caetera ignota.

Patria. Andes Quitenses, monte Pichincha, in summis declivibus inter *Andreacam Karstenianam* mihi et *Conostomum speirostichum* mihi vigens: *Hermann Karsten* legit et donavit.

Ob foliorum subulas siccitate terebriformi-spirales madore celerrime loriformes ab omnibus congenericus toto coelo diversum.

26. Blindia Sonsoniae C. Müll. n. sp.; laxe cespitosula pollicaris sordide lutescens rigidis fragila pergracilis strictiuscula et strictifolia parum divisa; folia caulina setacea angusta longiuscula laxe imbricata erecta, e basi perangusta semivaginante superne convolutaceâ in subulam elongatam strictam loriformem latiusculam opacam firmam summitate solum parcissime dentatam acutam attenuata, nervo applanato subulam totam occupante tenerrime asperulo, cellulis elongatis angustis in membranam luteam veluti conflatis, alaribus planis laxioribus mollibus fuscidulis. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Souson, 9000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Bl. Magellanicae vel *acutae* similis, sed foliis longiuscule setaceis strictissimis primo visu jam diversa.

27. Conostomum speirostichum C. Müll. n. sp.; cespituli parvuli densiusculi vel compacti lutescentes firmi rigidi, caulis humilis fragilis, ramulis brevissimis appressis paucis divisus, foliis caulinis in series quinque distinctissimas spiraliter dispositas angulatus; folia caulina parva erecto-appressa madore parum patula, angustissime lanceolata, nervo lato fusco-flavido partem magnam folii occupante carinato in pilum longum hyalinum flexuosum capillare obsolete denticulatum producto crasse exarata, carinato-concava, margine supero angustissime lamelloso veluti revoluto utrinque lamellae dense serrulata, dorso ob papillas flavidulas scaberrima, e cellulis elongatis in membranam flavidissimam conflatis infima basi paucis laxioribus arcolata. Cactera ignota.

Patria. Andes Quitenses, in declivibus montis vulcanici Pichincha, inter *Campylop. terebrifolium* mihi et *Andreaeam Karstenianam* mihi vigen: Dr. ***Herm. Karsten.***

E distinctissimis et pulcherrimis speciebus, caule angulate speirosticho foliisque piliferis statim cognoscendum.

28. Bartramia (Plicatella) divaricata C. Müll. n. sp.; caulis 1—3- pollicaris gracilis flexuosus, ubique foliis patentissimis vel divaricatis aequaliter foliosus, ramis elongatis erectis (singulis) vel brevibus divaricato-reflexis remotis strictioribus vel flexuosis gracilioribus, supremis distincte stellato-foliosis divisus, sordide lutescens, supra ramos supremos breviter flexuose porrectus stellatus; folia caulina e basi brevi quadrata plicata margine revoluta, cellulis angustissimis densissimis elongatis levibus areolatâ subito maxime reflexa, lanceolato-subulata, nervo lutescente in

aristam capillarum flexuosam levissculam excedente exarata, longe plicata, obsolete minute serrulata, ex iisdem cellulis baseos sed punctulato-papillosis areolata. Caetera desunt.

Patria. Costa Rica, monte vulcanico de Barba inter alios muscos: Dr. *Carol. Hoffmann.*

Gracilitudine caulis nunquam tomentosi, ramis et foliis divaricatis primo visu cognoscenda, *B. Hasskarliunae* Hpe. aliquantulum similis.

29. Bartramia (Philonotis, Philonotula) Krausei C. Müll. n. sp.; dioica; pygmaea, ramulis brevissimis teretibus mollibus pergracilibus paucis apice divisa; folia erecto-conferta nec secunda parva, madore erecto-patula, latiuscule oblongo-lanceolata, nervo crassiusculo viridi in cuspidem plus minus brevem vel longiorem acutam excedente pungentia, stricta vel curvatula, carinato-concava, margine apice paulisper revoluta, inferne denticulata superne serrulata, e cellulis majusculis chlorophyllosis mollibus parce papillosis reticulata; theca in pedunculo caulem superante tenui flexuoso inclinata majuscula striatula diplo-peristomata. Caetera ignota.

Patria. Chile, Valdivia: Dr. *Krause* in suis collectionibus exsiccatis sine nomine edidit.

B. cycnea Mtg. Chilensis ob staturam et magnitudinem simillima foliis multo angustioribus densius papillosis, theca minore pedunculoque cygneo prima inspectione differt.

30. Bartramia (Philonotis) scariosula C. Müll. n. sp.; dioica; laxe cespitosa fusco-tomentosula elatiuscula cum fructibus ultra-bipollicaris gracilescens rigida, caulis supra-pollicaris tenuis, inferne tomentosus, foliis minutis patentiusculis setaceis tomento plus minus obtectis obsitus, superne

in ramulos breves strictiusculos tenues lutescentes multos erectos vel patentes radiatim divisus; folia ramea patentissima minuta sordide lutescentia, e basi latiuscule ovatâ subito fere acuminata, nervo flavido excedente in aristam tenuissimam dein capillarem flexuosulam flavidam summitate hyalinam acutissimam denticulatam protracta, parva curvata vel strictissima, margine tenuiter serrulato - denticulata et praesertim basi revolutula, e cellulis angustissimis linearibus in membranam luteam plus minus conflatis parce tenuiter papillosis; alaribus paucis parvis parenchymaticis aureis areolata; perich. multo majora dense conferta erecta, ongius aristata, basi e cellulis magnis laxissimis fuscis reticulata plicis nonnullis valde exarata; theca in ped. subpollicari parum flexuoso rubro horizontalis magna globosa plicata leptoderma olivacea dein badia, operculo brevi conico pallidiore, peristomio robusto normali, externo rubro, interno aureo.

Patria. Quito: ***Hermann Karsten.***

Hanc speciem distinctam, inter illas multas Bartramias Quitenses mirabiliter nondum cognitam, facile gracilitudine, ramulis permultis apice radiatim dispositis rigidis, foliis veluti squarroso-patentibus setosis scariosis et theca longiuscule pedunculata ampla globosa, senectute oblonga distinguunt. — Planta mascula caulem elongatum strictum sistens, disco florigero capituli formi coronata. Folia perigoniala multo majora, externa squamaeformi - ovata apice rotundata vix acuminata, ubique eroso - denticulata, enervia vel obsoletinervia, e cellulis parum laxioribus quam ramea areolata, interna e basi latissima ovata laxissime reticulata pulchre aurea erecta brevi subito reflexa, latissime lanceolato-acuminata, nervo applanato plus minus longe excedente pun-

gentia vel aristata, e cellulis ut externa sed ad marginem basilarem supra basin folii erectam e cellulis permultis parenchymaticis parvis laxis teneris fuscidulis vel pellucidioribus veluti marginata. Paraphyses aureae.

31. **Bartramia** (**Pyridium**) **polytrichoides** C. Müll. n. sp.; caulis pollicaris robustus crassus densifolius glaucoviridis simplex sordide virens rigidissimus; folia caulina dense conferta madore patula junipetroidea strictissima rigidissima crassa carnosa brevia, e basi longiuscule vaginata multo teneriore pallida, cellulis elongatis laxis pellucidis vel flavidis infima basi brevioribus laxioribus auratis reticulata apice dilatatâ late lanceolata, seniora pro more supra medium abrupta, carinato-concava aperta, nervo valde carinato triquetra, e cellulis ad basin supremam hexagono-quadratis dein minutis quadratis ubique ut in nervo ob papillas minutas densissime dispositas scaberrimas areolata; junioraterminalia anomala in capitulum parvum pyriforme flavidum minutum serrulate papillosum porrecta; omnia margine infero laminae lanceolatae papilloso-scabra supero serrulata; nervo baseos angustiore laminam superiorem totam occupante. Caetera desunt.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Sonson, 9000 pedes altum, inter *Blindiam Sonsoniae* mihi surculum unicum legit *G. Wallis* 1872.

Planta memorabilis et singularis ob folia triquetra carnosa et capitulum anomalum deciduum pyriforme. In sectione transversali folium e multis seriebus cellularum sed in massam carnosam maxime incrassatis nusquam pellucidis observatur.

Sectionem *Pyridium* pro congeneribus Bartramiae citato modo anomale foliosis constitui, sed forsan novum genus:

32. **Bartramia** (**Vaginella**) **defoliata** C. Müll. n. sp.; elata tripollicaris laxe cespitosa viridissima, valde arcuato-

flexuosa vel deflexa, caule defoliato crasso serpentino-julaceo ob foliorum vaginas dense squamatas persistentes pallido nitente loricato stoloniformi simplici; folia caulina angustissima capillaria remota crispatissima, caulem vaginis exceptis nunquam obtegentia facillime decidua, e basi breviter vaginata latissima obovata pallidissima levissima elongate laxe reticulata, membranâ tenerrima albidissima minuta reticulata coronata erectâ subito valde reflexa in subulam longissimam canaliculatam acutatam vix denticulatam minute quadrate areolatam levem madore arcuate flexuosam attenuata, nervo basilari applanato striatulo latiusculo subulam totam occupante. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10—12,000 pedes alta: *G. Wallis* 1872.

Ob foliorum subulas facillime deciduas caulem julaceum loricatum relinquentes jam primo visu singularis, ex affinitate *B. Hallerianae.*

33. Bartramia (**Acoleos**) **chrysea** C. Müll. n. sp.; suprapollicaris densiuscule cespitosa tomentosa robusta dicranoidea pulchre chrysea; caulis crassiusculus densifolius strictiusculus, ramulis paucis brevibus patentibus strictis tenuissimis longe infra apicem obtusulum divisus; folia caulina erecto-conferta parum, madore magis patula, stricta brevia, latiuscule ovato-lanceolata acuminata, nervo flavido carinato excedente in aristam longiusculam acutam summitate saepius hyalinam paulisper denticulatam attenuata, margine inferne incrassato-limbato e basi tenerrima albidissima ultra medium valde revoluta obsolete denticulata, longitudinaliter plicata, cellulis densissimis conflatis lutescentibus angustis linearibus parce papillosis scabris, ad marginem baseos nonnullis laxis fuscatis areolata. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10—12,000 pedes alta: G. *Wallis* 1872.

Species memorabilis vagina folii deficiente, quare sectionem *Acoleos* proposui. Ex habitu ad *B. Sieberi* aliquantulum accedens, sed *B. Karsteniana* intima.

34. **Bartramia** (**Acoleos**) **Karsteniana** C. Müll. n. sp.; dioica, laxe et late cespitosa elata tripollicaris robustissime dicranoidea aureo-rubiginosa fusco-tomentosa; caulis flexuosus procumbens vel ascendens crassus, ramis nonnullis apice quinis cruciatim dispositis brevibus crassis densifoliis brevissime cuspidatis flexuosis vel curvulis divisus; folia caulina densissime imbricata sed apice patula vel patentia madore conformia, e basi lato-ovatâ acuminata, nervo fuscato excedente, in aristam elongatam denticulatam summitate piliferam porrecta, basi pluries et breviter superne leviter et longiuscule plicata, margine infero crasso-limbato rubiginoso revoluta, a medio usque ad summitatem hyalinam remote denticulata, e cellulis elongatis angustis linearibus densis lutescentibus punctulate papillosis, ad marginem baseos multis laxis parenchymaticis fuscidulis levibus reticulata; perich. immersa conformia; theca in pedunculo brevi vix semipollicari rubro crasso inclinata horizontalis, magna globoso-ovalis plicata, peristomio robusto, dentibus externis lato-lanceolatis subulatis rubiginosis carnosis opacis levibus intus valde cristato-lamellosis, internis normalibus luteis adglutinatis; calyptra angusta levis.

Patria. Quito, unde fertilem habeo, et in Nova Granata, Paramo de Bogotá ad radices Gentianearum sterilis: *Hermann Karsten.*

Planta insignis, inter muscos Jamesonianos et Spruceanos mirum sane hucusque nondum descripta, statura robustissima elata dicranoidea olim in Bryotheca nostra pro ***B. aciphylla*** Wils. credita ab eadem specie quoad diagnosin Cl. *Mitten* in Musc. Austr. Amer. foliis nullo modo vaginatis distincte scabro-papillosis removenda. — Planta mascula in eodem cespite caulem elongatum strictum minus crassum interdum proliferum disco masculo igitur pluries coronatum e medio ramorum cruciatim dispositorum emittens. Folia perigonialia externa caulinis similia, sed multo latiora minus plicata pallide vel albide inferne marginata nec revoluta, interna e basi late squamato-ovatâ late lanceolata brevissime acuminata evanidinervia apice praesertim eroso-denticulata, omnia inferne laxe elongate reticulata levissima. Antheridia longa clavata, paraphysibus aureis inclusa. — Specimina Bogotensia distant: foliis profundius plicatis, basi cavernosis, scabrioribus, margine multo longius et latius revoluto, cellulis alaribus minoribus. An species propria?

35. **Bartramia** (**Polyptychium**) **polygastrica** C. Müll. n. sp.; cespites fusco-tomentosi, caulibus ascendentibus vel procumbentibus elongatis subjulacco-teretibus maxime arcuate flexuosis hic illic ramulo breviore distante parcissime divisus e viridi lutescentibus; folia caulina dense conferta, apice parum patula sed saepius valde undulato-crispata, madere caulem flaccidum sistentia, e basi aurea longiuscule vaginata profunde quinquies plicata, cavernis sex conico-ventricosis coronatâ lanceolato-acuminata flexuose subulata, nervo plus minus excedente tenui flavido capillari-aristata, longitudinaliter quinquies plicata, margine anguste revoluto superne erecto denticulata, e cellulis elongatis angustis densissimis lutescentibus supra basin punctulate papillosis et sensim

minoribus rectangularibus et quadratis areolata. Caetera ignota.

Patria. Peruvia, Sachapata et St. Gavan in summis jugis Cordillerae, Aug. 1854: *Lechler* in Pl. Peruvian. Ed. Hohenacker, s. nomine et numero.

Ex habitu Leucodontes julaceos in memoriam redigens species mirabilis. Sectio *Polyptychium* foliis vaginatis undique profunde plicatis, supra basin conico-cavernosis, caulem procumbentem leucodontoideum sistentibus tribus naturalis.

36. Trichostomum (Leptodontium) orthotrichoides C. Müll. n. sp.; caulis humilis laxe cespitosus subsimplex orthotrichoides lutescens inferne fusco-tomentosus; folia caulina erecto-conferta parum cirrhata horrida, madore erecto-patula reflexa, e basi longe decurrente oblongâ lanceolata in acumen planiusculum acutum breve producta, fragilissima, integerrima, margine infero maxime convexo, nervo canaliculato flavido longius infra apicem evanido, dorso tenerrime papilloso, cellulis infimae baseos ellipticis levibus dein rotundatis grossiusculis parum obscuris. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Sonson, inter *Metzgeriam*: *G. Wallis* 1872.

Nervo evanido foliisque integerrimis ab omnibus congeneribus distinctum, habitu Orthotricha majora referens.

37. Trichostomum (Leptodontium) subcirrhifolium C. Müll. n. sp.; cespites latissimi longissimi robustissimi maxime lutescentes vix radiculosi; caulis elongatus flexuosus subsimplex, summitate stellate foliosus, albide dein fusco-tomentosulus; folia caulina cirrhosa madore flexuosa et tomento plus minus appressa erecta, e basi longe angustissime decurrente aurea appressa nec vaginata, infima parte solum

e cellulis laxioribus paucis tenerioribus rectangularibus reticulata oblongâ reflexo-flexuosa, longiuscule et latiuscule lanceolato-acuminata undulata, summitate obtusiuscule incrassata, margine e basi usque ad medium et ultra revoluta dein grosse serrata, nervo pallescenti-flavido excurrente canaliculato-exarata, e cellulis basi superiore brevi rectangularibus incrassatis punctulatis dein grossiusculis angulate rotundis tenerrime papillosis areolata. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10—12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Leptodontium cirrhifolium Mitt. foliis multo magis cirrhatis angustioribus longissimis maxime undulatis acutatis lobato-serratis jam longe refugit; *Trichostomum luteum* Hpe. humilitate foliisque lato-lanceolatis acutis nunquam undulatis statim cognoscitur.

38. **Trichostomum (Leptodontium) syntrichioides** C. Müll. n. sp.; cespites robusti rigidi valde intescentes; caulis ob ramos elongatos aequales flexuosos apicem versus crassitudine crescentes plures fastigiatim divisus, robustus vix radiculosus; folia caulina robusta syntrichiaceo-conferta inordinatim erecta madore erecto-patula, e basi latissime ovatá lato-lanceolata obtusata sed brevissime apiculata vel acutata, nunquam reflexa, e basi usque ad partem lanceolatam serratam maxime revoluta, nervo crasso flavido excurrente, cellulis grossis ellipticis ob papillas majusculas truncatas tuberculosis, basi superiore brevi longioribus punctulatis, infima basi aureis paucis laxis. Caetera ignota.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10 — 12,000 pedes altum in Sphagnetis: *G. Wallis* 1872.

Ex habitu *Tr. luteo* affine, quae' species autem foliis angustioribus minoribus cellulisque minutissimis obscuris tenerrime punctulatis primo adspectu recedit.

39. Trichostomum (Leptodontium) Wallisi C. Müll. n. sp.; dioicum; cespites elati radiculosi lutescenti-virides; caulis longissimus circa 4- pollicaris substrictissimus filiformis tenuis subsimplex teretiusculus rigidus; folia caulina appressa apicibus crispatula ad summitatem caulis in gemmulam minutam crassiorem congesta, madore patenti-patula, caulem rigidum relative crassum parum obtegentia, e basi elongata vaginata e cellulis elongatis angustis linearibus incrassatis leviusculis vel tenerrime punctulatis lutescente inferne aureâ subito undulate reflexa latiuscule lanceolato - acuminata, nervo flavido excurrente vel parum excedente subpungentia, margine e basi usque ad medium calloso revoluta integerrima, apice serrata, cellulis minutis rotundatis obscuris tenerrime papillosis; perich. ob innovationem elongatam lateralia madore erecta multo longius acuminata et grossius serrata; theca in ped. tenero flavido pro plantae longitudine brevi et inter cespitem immerso spiraliter torto erecta, angustissime cylindrica breviuscula, operculo oblique rostrato, calyptra sordida apice scaberula; perist. dentes infra orificium orundi usque fere ad basin in crura duo flavo-rufa levia longiuscula fissi remote nodosiusculi.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Ruiz **13,000** ped. altum in locis paludosis sphagnosis: ***G. Wallis* 1872.**

Inter congeneres longitudine, caule filiformi et fructibus inter cespitem immersis singulare, ***Tr. filescenti*** Hpe. sed multo humiliori affine.

40. **Barbula (Syntrichia) Moritziana** C. Müll. n. sp.; suprapollicaris densiuscule cespitosa radiculosa superne parce divisa apice recurva; folia caulina dense conferta basi latiuscula apice corrugata angustata flexuoso-torquatula, madore e basi brevi semivaginante erecta recurvulo-patentia, ovato-lanceolata, nervo validissimo levissimo canaliculato ferrugineo excedente crasse et breviter pungentia, margine e basi superiore late usque ad medium angustius revoluto, dein lamelloso-incrassato remote inaequaliter dentato; cellulis basilaribus elongatis angustis laxiusculis sed firmiusculis dilute fuscatis subito fere in minutas hexagonas carnosas plus minus opacas tenuiter papillosas transeuntibus.

Patria. Venezuela, Sierra Nevada de Mérida inter Bartramiam: *Moritz* 1845.

A *B. Ehrenbergiana* foliis latis vix papillosis caulem dense cingentibus nec arcuatis deflexis crasse pungentibus jam distincta, quoad habitum magis ad *B. Trianae* accedens. *B. andicola* ex iisdem montibus foliis grosse papillosis dentato-aristatis refugit.

41. **Orthotrichum (Euorthotrichum) Wallisi** C. Müll. n. sp.; monoicum; laxe cespitosum elatiusculum robustum lutescens dichotome divisum; folia caulina erecto-conferta plus minus horride disposita madore erecto-patula setacea, anguste lanceolato-acuminata subito fere in apiculum varie curvatum producta, elongata, superne maxime undulato-corrugata, e basi usque fere ad apicem margine revoluta, profunde canaliculato-concava, nervo pallescente dorso tuberculoso scaberrimo omnino exarata, ob cellulas papillosas marginales erosa, e cellulis grosse rotundatis ob papillas conglomeratas valde tuberculosis viridibus vel lutescentibus basi levioribus elongatis laxioribus areolata; perich. plura erecta longiora apiculo hyalino coronata; theca in pedunculo breviusculo levi fla-

vido erecta longiuscule cylindrica levis senectute solum plicatula ore coarctata ochracea, calyptra majuscule campanulata pilis longis valde papillosis hirtissima; perist. duplex: d. externi per paria aggregati late lanceolati carnosi opaci rugulosi rugulosi regulares, linea media et trabeculis obscuris leviter articulati et exarati, interni aequi longi 8 late lanceolati teneriores linea media et trabeculis distinctioribus diaphanis.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson cum Lichenibus et Hepaticis associatum, 10—12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Gemmulae antherigerae turgescentes pulchre aureae in vicinia floris feminei plures, foliis perigonialibus erectis late ovalibus ligulato-obtusis dein longius acuminatis acutioribus vix undulatis parum papillosis e cellulis ellipticis in membranam pulchre lutescentem conflatis areolatis. — ***O. elongatum*** Tayl. Quitense proximum foliis recurvis divaricatis, multo longioribus minus corrugatis basi laxe et pulchre aureo-reticulatis fuscescentibus, siccitate regulariter erecto-confertis, pedunculo breviore, theca minore aliisque notis differt.

42. Lepidopilum (Eulepidopilum) subflexifolium C. Müll. n. sp.; dioicum; caulis latiuscule complanatus parce divisus virescens splendens, ramulis apice subdilatatis; folia laxiuscule imbricata parum torta madore planissima, e basi brevissima angustiore asymmetrica late ovata, acumine brevissimo robusto obtuse conico curviusculo terminata, supra basin integerrimam obsolete marginata et acute pellucide serrulato-dentata, nervis binis brevibus tenuibus flavido-rubiginosis divergentibus distincte exarata, e cellulis densiuscule rhomboidalibus paulisper pellucidis sed utriculo primordiali robusto

adglutinato veluti punctulato sordide viridibus reticulata; perich. pauca erecta angusta oblongo-lanceolata obtusiuscule brevissime acuminata emarginata, superne dentibus paucis remotis patentibus grosse dentata, enervia; theca in pedunculo parum exserto erecto rubro glabro vel indistincte late papuloso erecta cylindracea badia; peristomii elongati dentes externi pallide lutei neckeroidei, linea media tenuissima longitudinaliter solum exarati, lamina externa contracta carentes, intus valde calloso-trabeculati, latere non lamellosi, interni fere parum latiores valde sulcati inferne paululo in medio secedentes, apice parietibus transversalibus cancellati, pallide lutei vix rugulosi. Caetera desunt.

L. flexifolium Mitt. ex parte in Musc. Austr. Amer. p. 375.

Patria. Ad flumen Amazonum, Parana-miri dos Ramos: *Spruce* Coll. No. 719.

L. flexifolium C. Müll. verum primo visu foliis madore quoque valde torquate flexuosis jam differt. Ob peristomii dentes externos lamina externa carentes species Lepidopilorum singularis, ad Crossomitria accedens, forsan genus novum constituens.

43. **Lepidopilum** (**Eulepidopilum**) **obtusulum** C. Müll. n. sp.; dioicum; caulis flexuosus parce divisus latiuscule complanatus, ramulis omnibus apice ob folia erecta obtusa veluti truncatis, lutescentibus nitidulis; folia caulina distichaceo-deplanata, angustiuscule ligulato-oblonga apice orbiculari-rotundata obtusissime et brevissime acuminata, basi ala unica complicata itaque veluti asymmetrica, margine erecta inferne vix revoluta apice obsolete denticulata, nervis binis brevibus pallidis tenuibus subparallelis subobsoletis notata, e cellulis

mollibus teneris elongatis laxiusculis angustiusculis utriculo primordiali fugacissimo repletis pellucidis vel leviter chlorophyllosis reticulata; perich. pauca similia multo minora enervia; theca in pedunculo longiusculo flexuoso rubro ubique mammillis brevibus et longioribus pallidis breviuscule hispido erecta, ovalis olivacea aequalis glabra, operculo conico-aciculari recto rufo, deoperculata macrostoma badia brevicolla, calyptra brevi multifida parce paleacea; perist. elongati dentes ext. lamina externa interrupte articulata angustiuscula rubiginosa, interna latiuscula pallide aureo-lamellosa, int. latitudine externos aequantes aurescentes parum rugulosi, linea media pallidiore exarati.

L. Grevilleanum Mitt. ex parte in Musc. Austr. Amer. p. 381.

Patria. Brasilia aequinoctialis, Rio Negro, San Gabriel, ad saxa lignaque in sylvis humidis umbrosis: *Spruce* Collect. No. 748.

A *L. Grevilleano* Ecuadoriensi foliis haud undulatis obtusissime recte acuminatis brevius ligulatis, theca longiore, peristomio externo aliisque notis differt.

44. **Lepidopilum** (**Eulepidopilum**) **Mittenii** C. Müll. n. sp.; dioicum; caulis late complanatus virescens, ramis inaequalibus brevibus patentibus obtusiusculis pinnatim divisus; folia caulina apice undulata, e basi rotundata ob alam latiorem ovatam et alteram angustatam asymmetricâ longiuscule angustiuscule ligulato-lanceolata, acumine brevissimo acutiuscula vix curvulo terminata, apicem versus sensim densiusculo serrulata, caviuscula, nervis binis brevibus pallidis tenuibus parum divergentibus exarata, pallidissima tenera flaccida cavernoso-undulata et hic illic longitudinaliter plicatula, e cellulis

elongatis angustis sed laxiusculis apice brevioribus densioribus inanibus nusquam chlorophyllosis reticulata; perich. pauca multo minora remota erecta ovato-acuminata haud undulata vix denticulata enervia; pedunculus longiusculus ruber crassus infima basi glaber, dein ob mammillas brevissimas et longiores crassas patentes relative breves obtuse acutas hispidus; calyptra glabra ramentis paucis obsita. Caetera mihi ignota.

L. Grevilleanum Mitt. ex parte in Musc. Austr. Amer. p. 381.

Patria. Brasilia aequinoctialis, ad flumen Amazonum, flumen Pastasa: *Spruce* Coll. No. 750.

L. Grevilleanum Ecuatoriense foliis multo magis undulatis valde chlorophyllosis, acumine distinctissime falcatulo terminatis, pedunculo ob mammillas elongatas ciliiformes tenues setoso-hispido multo tenuiore jam differt. *L. obtusulum* foliis orbiculari-rotundatis obtusis perfecte ligulatis vix denticulatis nec undulatis, acumine obtuso-conico statim recedit.

45. Lepidopilum (Eulepidopilum) Krausеanum C. Müll. n. sp.; dioicum; caulis longe repens, ramis teneris pollicaribus ascendentibus flexuosis tenuibus angustis madore vix complanatis attenuatis laxifoliis virescentibus vel pallidioribus parce breviter ramulosis; folia caulina remotiuscule disposita torta madore latiuscula, e basi rotundata asymmetrico-ovatâ angustiore late orbiculari-ovata, acumine brevissimo latiusculo falcatulo terminata, planiusculo-concava, e cellulis teneris pellucidis utriculo primordiali tenerrimo fugacissimo

repletis laxiusculis rhomboidalibus reticulata, supernе cellulis paucisеriatis angustioribus densioribus madore indistinctius marginata, apicem versus ob dentes oblique ascendentes tenues hyalinos inaequales serrato-dentata, nervis binis distinctis divergentibus breviusculis pallidis exarata; perich. panca remota multo minora angustiora, e basi angustissime ovata in acumen angustiusculum reflexulum longiusculum vix denticulatum producta, enervia; theca in pedunculo perbrevi arcuato-flexuoso rubro basi infima glabro dein mammillis decurrentibus lutescentibus dense aggregatis scaberrimo et striatulo erecta cylindracco-oblonga parva glabra macrostoma nec constricta; operculum conico-aciculare tumidulum rubescens; calyptra parva glabra, antheridiis et paraphysibus dilatatis paucissimis obsita operculum solum obtegens; peristomii dentes ext. lamina externa rubiginosa, interna latiuscule lamellosa, int. illos longitudine aequantes normales atiusculi breviter aurei rugulosi.

Lepidopilum chloroneuron Hpe. et Lrtz. Bot. Zeit. 1868 p. 816. — *Hookeria erectiuscula* C. Müll. non Tayl. l. c.

Patria. Andes Ecuadorienses, prov. Loxa, Timbara, ad pedem trunci vetusti sylvestris, 3500—4000′, rarissimum: Dr. *Krause* 1867, in suis collectionibus exsiccatis sub No. **25.**

Lepidopilo erectiusculo quoad specimen Spruceanum nullo modo affine, a *L. chloroneuro* foliis distincte marginatis jam recedens et species pulcherrima.

46. Eriopus deflexus C. Müll. n. sp.; caespites pallicares laxi; caulis simpliciusculus inferne tomentosus minute foliosus, apicem versus densius foliosus apice deflexo-curvatus tenellus; folia caulina pallide viridia laxe disposita erecta

parum convolutacea madore mniacca, e basi angustiore breviter decurrente asymmetrico-ovatâ in acumen breve acutum attenuata, planiuscula, e cellulis magnis rhomboideis pellucidis parum virentibus reticulata, e seriebus binis vel ternis cellularum elongatarum angustatarum flaviorum latiuscule marginata, basi obsolete denticulata superne grossiuscule serrata, nervis brevissimis binis obsoletissimis vel nullis; perich. e basi late ovata amplexante tenerius reticulatâ subito in acumen elongatum subulatum integrum vel remote dentatum producta, intima pauca latissime ovata rotundate obtusa vel brevissime acuminata; theca in pedunculo brevi flavido tenerrimo papillis (pilis) cylindricis hyalinis inferne brevioribus apicem versus sensim longioribus et articulatis singulis apice stellatim aggregatis longissimis valde articulatis ciliato flexuoso erecta, minute hemisphaerica carnosa brunnescens, collo longiusculo carnoso, rugulosa madore glabra, operculo minuto conico, calyptra majuscula campanulata pilis parum articulatis geniculate flexuosis hyalinis permultis deorsum fimbriata sursum hirta nec papillosa, tenera; perist. minuti dentes externi lanceolato-subulati valde lamelloso-cristati, externi in crura duo rufa late secedentia fissi, interni angustissimi sulcati perforati lutescentes.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10 — 12,000 pedes altum, inter Hepaticas vigens: G. *Wallis* 1872.

Eriopus nutans Hpe. simillimum foliis siccitate multo latioribus caulem complanatum sistentibus, cellulis multo minoribus densioribus aliisque caracteribus statim diversum.

Crossomitrium **n. gen. Habitus hookerioideus; caulis adfixibus pro more pro folio quoque infero ad axin pallidum stellatim aggregatis radicans adnatus, pinnatim ramosus, tener; folia tetrasticha biformia patentia squarrosula, elongate prosenchymatico-reticulata, enervia;** ***calyptra cylindrico-campanulata basi eleganter fimbriata;*** **peristomium duplex:** ***dentes externi*** **lanceolato-subulati** ***ex unica lamella interna compositi, lamina contracta carentes,*** **linea longitudinali exarati articulati, saepius** ***non trabeculati*** **nunquam** ***cristati;*** **interni lanceolato-subulati laxiores vel contracti sulcati, ad basin in membranam conflati; omnes rugulosi lutei carnosuli, ciliis nullis.**

Congeneres Lepidopilis proximi, sed foliis tetrastichis, calyptra fimbriata et peristomio externo unilamelloso primo momento distincti.

Hookeria **Hpe., qui speciem primam descripsit. —** ***Hookeria*** **sect.** ***Lepidopilum*** **C. Müll. Syn. Musc. —** ***Lepidopilum*** **sectio** ***Tetrastichium*** **Mitt. in Musc. Austro Amer. —** ***Hypnum*** **Brid.**

Patria. **America australis tropica et extratropica.**

Congeneres.

47. Crossomitrium Crügeri C. Müll.: **caulis drepanophylloideus; folia inferiora falcato-erecta vel falcato-reflexa itaque valde squarrosa, e basi rotundata latiuscula oblonga in acumen latinsculum semitortum obliquum igitur plicatum producta, planiuscula leviter plicatula, margine ubique erecto a basi usque ad apicem remote serrulata, pallidissima vel lutescentia, e cellulis elongatis pellucidis angustis, medio infimae baseos paucis laxis, inanibus teneris reticulata; superiora minora erecta nec falcata, marginibus maxime**

convexo-reflexis apice minus obliqua; perich. minora; omnia sordide lutescentia splendentia; theca in ped. longiusculo flavo-rubente strictiusculo a medio usque ad apicem leviter papilloso erecta oblonga badia, ad collum et partem inferiorem mammillis grossis obsita, macrostoma; dentes externi articulis latere valde erosis, interni calloso-trabeculati; calyptra filis nodosiuscule articulatis simplicissimis fimbriata.

Hookeria (*Lepidopilum*) *Patrisiae* C. Müll. Syn. Musc. II. 198 ex parte.

Patria. Insulae Antillarum, Trinidad, monte Tamanaco: *Crüger* 9 Majo 1847 in ramis tenuibus appressam legit.

48. **Crossomitrium Patrisiae** C. Müll. Quoad descriptionem Cl. *Bridel* in Bryol. univ. II. p. 539 differt: foliis pentastichis (?) argute serratis ovato-acuminatis.

Patria. Cayenna, in arboribus praesertim in *Patrisia papyrifera* foliis adreptans. Bridel ex Hb. Fée.

49. **Crossomitrium Sellowii** C. Müll.; *Cr. Crügeri* simillimum, sed differt: caule hookerioideo, foliis caulinis siccitate corrugato-complicatis, nec caulem distincte anguste complanatum sistentibus, remotis inordinate vel horride dispositis multo minus distincte squarrosis mollioribus e viridi pallidis minoribus, acumine breviore minus complicatis, parum laxius reticulatis, flaccidis, pedunculo magis apicem versus tuberculoso, theca glabra vel ad insertionem pedunculi parum tuberculosa, breviter ovali, dentibus peristomii externis intus valde trabeculatis, internis multo tenerioribus ad carinam parum hiantibus vel perforatis, nec calloso-articulatis, calyptra denique filis longis et longe articulatis nec calloso-articulatis fimbriata.

Hookeria (*Lepidopilum*) *Patrisiae* C. Müll. in Syn. Musc. ex parte. — *Hookeria Patrisiae* Hpe. Ic. Musc. t. 1.

Patria. Brasilia australis, in foliis coriaceis adnatum: *Sellow.*

50. **Crossomitrium Spruceanum** C. Müll. n. sp.; distinctum: caule brevi vage ramoso, ramulis brevissimis diviso, nec prorepente, foliis latiusculis pallidissimis angustissime reticulatis, pedunculo pro plantulae brevitate elongato apice solum parum tuberculoso, theca cylindrica ore anguste profunde constricta, basi parum tuberculosa, calyptra filis elongatis simplicibus longiuscule articulatis eleganter fimbriata, peristomii dentibus externis valde regularibus in articulos breves rotundatos linea media longitudinali indistincta vix exaratis fissis, internis quam maxime angustis capillaribus vix sulcatis, cruribus binis veluti adglutinatis rugulosis, operculo congenerum tumido-conico longe subulato recto pallido leptodermi.

Lepidopilum Tetrastichium Patrisiae Mitt. ex parte in Musc. Austro Amer. p. 369 et 370.

Patria. Andes Quitenses, ad flumen Bombonasa, 1200 pedes altum: *Spruce* Coll. No. 790. — An cætera specimina Coll. Spruceanae Quitensis huc pertineant, nescio.

51. **Crossomitrium epiphyllum.** *Lepid.* (*Tetrastichium*) *epiphyllum* Mitt. l. c. p. 370.

Patria. Andes Quitenses.

52. **Cr. Splitgerberi.** *Lepid.* (*Tetrastichium*) *Splitgerberi* Mitt. l. c. p. 370. — *Hookeria* Mtge. in Sylloge p. 14. — An *Cr. Patrisiae* verum?

Patria. Surinam, in folio coriaceo.

53. Neckera (Papillaria) atro-lutea C. Müll. n. sp.; caulis assurgens inaequaliter julaceus teres crassiusculus flexuosus, inferne nigricans apice luteus, ramis inaequalibus brevioribus vel longioribus apice obtusatis subclavatis solitariis vel associatis paucis parce divisus; folia caulina densissime conferta, e basi undulato-auriculata latissimâ late ovata, acumine brevi acuto reflexo plus minus subito terminata, vix obsolete minutissime denticulata, longitudinaliter plicata igitur inaequaliter concava, nervo tenui pallescente ultra medium evanido exarata, pallescentia, e cellulis angustissime linearibus densissimis fere conflatis apice subellipticis ubique tenerrime papillosis vix conspicuis areolata, alaribus ad infimam basin in angulo subdecurrente paucis minutis quadratis incrassatis planis vix distinctis praedita. Caetera desiderantur.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10 — 12,000 pedes alta: *G. Wallis* 1872. inter Polytricha solitarie viventem legit.

Habitu *Neckerae nigricanti* simillima, foliis autem pilosis, reflexo-acuminatis valde plicatis et cellulis alaribus fere carentibus jam longe recedens.

54. Pilotrichum (Meteorium) stelticolum C. Müll. n. sp.; caulis repens, ramulis brevibus julaceo-teretibus obtuse cuspidulatis plus minus dense dispositis flexuosis pinnatus, dein ramos longe pendulos flexuosos interrupte et inordinatim ramulosos apice stoloniformes tenuiores vix julaceos emittens; folia caulina e viridi pallescentia et sordide violascentia dense conferta hic illic indistincte speirosticha, e basi ob alas latas vix circinnatim auriculatas conniventes excavata vel impressâ late ovalia inaequaliter cochleariformi-concava, acumine brevi retusulo terminata, nervo pallescente tenuissimo ultra medium evanido exarata, e cellulis angu-

stissime linearibus densissimis levissimis apice parum ellipticis et alaribus multis in ventrem majusculum aureo-luteum congestis areolata. Caetera deficiunt.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Sonson, 10,000 pedes altum in Stictis vigens; *G. Wallis* 1872.

A *P. macrantho* Dz. et Mb. proximo statim recedit ramis senectute violaceis foliisque auriculato-excavatis.

55. **Hypnum (Aptychus) aureo-sulfureum** C. Müll. n. sp.; monoicum; cespituli depressi pulcherrime aureo-lutescentes nitiduli; caulis robustiusculus humilis dichotome divisus, ramulis turgescentibus breviusculis densiuscule aggregatis flexuosis vel curvatis obtusis parum compressis; folia caulina laxiuscule conferta madore erecto-patula, eleganter cymbiformi-oblonga longiuscula, sensim in acumen longiusculum flexuosum obliquum acutatum saepius semitortum protracta, integerrima, margine e basi cellulis alaribus pluribus magnis vesiculosis lunatis pulchre aureis ornatâ usque in acumen valde et elegante revoluta, profunde cymbiformi-concava itaque ante acumen plus minus cucullata, e cellulis elongatis linearibus densissimis nec incrassatis areolata; perich. strictissima longiora angustiora magis longitudinaliter plicatula ut caulina pulchre lutescentia enervia, basi laxius reticulata, cellulis alaribus majoribus praedita; theca in pedunculo elongato tenui flexuoso levi purpureo apice spirali erectiuscula, parvula, angustissime cylindrica cernua vel curvata, operculo rubro e basi cupulata longe aciculari-rostrato ascendenti-obliquo vel falcato, deoperculata ventricose-constricta badia, exannulata; perist. albidi dentes externi auguste lanceolati subulati valde lamelloso-cristati, linea media levi exarati, obscuri, interni in membrana albida brevi asperula elongate subulati angustissimi tenuissimi, cruribus densissime adglutinatis nec sulcatis

nec perforatis, ciliis singulis brevibus albidis asperulis nodosinsculis haud appendiculatis.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10 — 12,000 pedes altum, in ramis Bambuseae: *Gustav Wallis* 1872.

Cum alia specie congenerum nullo modo confundendum, cespitibus pulchre aureis, pedunculis elongatis tenuissimis purpureis, theca angustissime cylindrica pro plantulae robustitate minuta primo visu! singulare, e sectione *Hypni cespitosi*, habitu ad *H. Tequendamense* Hpe. aliquantulum accedens.

56. Hypnum (Aptychus) atictcolum C. Müll. n. sp.; monoicum; humile pallescens, caule repente pinnato sed ramulis dense congestis ascendentibus laxe cespitulosum, ramulis brevibus tenuibus laxifoliis in comam brevem convolutaceam falcatulam attenuatis; folia caulina erecto-conferta plus minus secunda vel horridiuscule disposita, e basi angustiore saepius constrictâ anguste lanceolato-acuminata subsubulata distincte falcatula cavinscula longiuscula, margine ubique fere praesertim ad subulam parce denticulatam anguste revoluta, c cellulis elongatis angustissime linearibus densissimis levissimis pallidissimis infima basi luteis areolata, enervia, cellulis alaribus ternis vesiculosis majusculis pulchre aureis praedita; perich. pauca erecta parum longius subulata; theca in ped. rubro flexuoso levi longiusculo erecta minute ovalis badia; peristomio parvo, dentibus ext. lamelloso-cristatis, int. angustissimis vix perforatis luteis, ciliis singulis rudimentariis.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10,000 ped. altum in Stictis vivens: *G. Wallis* 1872.

Ab *H. cespitoso* vel *Kegeliano* proximis primo visu

differt: statura pusilla, foliis falcatis angustis subulatis et theca pusilla erecta aequali ovali.

57. Hypnum (Porotrichum) elatulum C. Müll. n. sp.; dioicum; caulis longe repens, divisionibus remotis elatiusculis bipollicaribus dendroideis divisus; stipes pollicaris ob folia minuta remotissima appressa vel parum patentia nudiusculus angulatus, ramis ramulis brevibus inaequalibus fasciculatim divisis complanatis e viridi pallescentibus obtusulis nitentibus valde fructiferis; folia ramea distichaceo-imbricata, e basi brevissima impressione angustiore latiuscule ovata ligulato-acuminata, apice grossiuscule serrata, acumine latiusculo brevissimo acuto coronata, planiuscula pallescentia, nervo unico brevi ad medium evanido applanato, cellulis tenuibus in membranam pallidissimam veluti conflatis sed elongatis angustis apice brevioribus distinctioribus veluti ellipticis; perich. in cylindrum breve densum congesta, e basi vaginata ovata in acumen breviusculum strictum acutum producta, subintegerrima, e cellulis robustioribus majoribus laxioribus sed plus minus conflatis et parietibus parum interruptis praeditis reticulata, uninervia vel obsoletinervia; theca in ped. pollicari crasso rubro arcuato-flexuoso levi erecta turgide oblonga badia macrostoma firma, operculo e basi cupulata oblique vel flexuose rostrato, annulo lato duplici revolubili; calyptra glabra; perist. robusti dentes externi late lanceolato-subulati valde cristati, linea longitudinali obscura notati, interni in membrana altiuscula sulcata flavida levissima dense trabeculata late lanceolati maxime hiantes in subulam brevem attenuati, ciliis 2—3 hyalinis sed apice in unum conflatis nodosis appendiculatis levibus.

Patria. Nova Granata, prov. Antioquia, Paramo de Sonson, 10—12,000 pedes altum: *G. Wallis* 1872.

Folia caulina late ovalia brevissime vel longius flexuose acuminata caviuscula subintegerrima vel obsolete denticulata, multo majora latiora interdum ligulate-ovata. Ex habitu formis complanatis *Hypni alopecuri* vel *Hypno spininervio* aliquantulum simile.

58. **Hypnum (Thamnium) arbusculans** C. Müll. n. sp.; dioicum; robustum turgidum firmum luteo-virens dendroidenm; stipes foliis squamaeformibus late ovatis breviter acuminatis dense obsitus velati turgide julacens, bipollicaris, ramis turgescenti-foliosis longiusculis pollicaribus deorsum arcuato-curvatis, ramulis tenuioribus deorsum curvatis, attenuatis inordinatim pinnatis, sordide viridibus, rigidis; folia ramea sicca et madefacta dense imbricata plicatula, ramulina erecto-patentia rigidissima, e basi latiore ligulate ovata brevia, plus minus cochleariformi-concava, margine basilari revoluta, apice solum in dentes paucos grossos partita, nervo applanato dorso levissimo virente ante apicem evanido, cellulis elongatis densissimis linearibus pallide virentibus in membranam firmam conflatis indistinctis superne ellipticis; perich. cylindrum breve exsertum luteo-ochraceum sistentia dense conferta apice patula brevia, e basi late ovata vaginata breviter acuminata, superne obsolete denticulata, enervia, e cellulis majoribus parietibus valde interruptis praeditis conflatis basi laxis areolata; theca in ped. brevi arcuato-flexuoso crasso rubro horizontalis breviter ovalis macrostoma collo gibbosa badia firma; perist. robusti dentes externi lati rubri carnosi lamelloso-cristàti, linea longitudinali tenuissima notati, interni in membrana altiuscula tenera flavida lato-lanceolati per totam lineam sulcatam hiantes summitate brevi integri leves, ciliis hyalinis quinis brevioribus; calyptra glabra firma carnosa.

Patria. Chile, Valdivia (?): ***Krause*** legit et in collectionibus edidit.

Paraphyses fertiles tennissime filiformes pulchre aureo-sulfureae molles, steriles hyalinae multo majores crassiores firmiores. Quoad habitum cum nullo congenere confundendum pulcherrimum.

59. **Hypnum (Hypnodendron) Krausei** C. Müll. n. sp.; dioicum; stipes dendroideus pusillus pollicaris tennissimus, foliis minutissimis squamato- imbricatis dein remotis apice patentibus, primum late ovatis reflexiuscule acuminatis integriusculis obsoletinerviis dein ramulinis similibus obsitus; divisio dendroidea gracillima pauciramea, ramis fasciculatis brevibus curvatis vel flexuosis tenuiter complanatis e viridi lutescentibus nitidulis obtusulis; folia ramea e basi parum impressa rotundatà latiuscule ovato-lanceolata, ubique fere dentibus pallidis grosse serrata, infima basi parum revoluta, e cellulis elongatis linearibus in membranam pallidissimam veluti conflatis ad parietes distincte papilloso-punctulatis areolata, caviuscula, nervo angusto calloso dorso supero remote spinoso in mucronem brevem ante apicem dorsi abrupto; perich. e basi vaginato- ovatâ in acumen longiusculum strictum robustum obsolete denticulatum superne nervo omnino occupatum acutatum producta, laxe elongate reticulata levia; theca in ped.! longiusculo valde flexuoso rubro levi horizontalis, angustissime cylindrica longiuscula plicata pallida, operculo e basi cupulato-conica oblique rostrato; perist. dentes externi robusti normales cristati, interni in membrana alta pallida levi lanceolati maxime hiantes et secedentes, ciliis ternis tenuissimis nodosis.

An ***Hypnum microstictum*** Mitt. in Musc. Austro-Amer.

p. 566 sit, ex ejus diagnosi pauperrima et animadversionibus caeteris haud elucet.

Patria. Chile, in locis humidis ad lapides in faucibus ad Corral: Dr. *Krause* legit et in collectionibus exsiccatis edidit.

Hypni spininervii Hook. quasi diminutivum, sed haecce species primo visu differt: robustitate partium omnium, foliorum dentibus fusco-mucronatis, cellulis viridibus mollibus, papillis minus distinctis.

---

3. *Musci Mexicani*

praesertim a Cl. *C. Mohr* et *Sartorius* collecti.

1. **Funaria (Leiolecythis) Sartorii** C. Müll. n. sp.; monoica; caulis brevissimus rosulate foliosus simplex; folia e basi angustata spathulate ovata brevissime sed distincte apiculata, integerrima, parum concava, nervo ante apicem evanido ferrugineo, cellulis basi elongatis laxis pellucidis apicem versus brevioribus magis rhombeis leptodermibus subpellucidis; theca in ped. pro plantula longiusculo rubro inclinata, e collo arcuato globoso-pyriformis subnutans turgida levissima, peristomio duplici normali latiusculo, externo intensive rubro cristate trabeculato, interno dilute aurantiaco integro reticulato. Caetera desunt.

Patria. Mexico, Mirador: *Sartorius* in Hb. *C. Mohr.*

A *F. obtusata* Schpr. et *F. annulata* Bescher. foliis apiculate acuminatis differt.

2. Funaria (Leiolecythis) Orizabensis C. Müll. n. sp.; monoica; cespitulose gregaria brevissima pallidissima tenerrima rosulate foliosa sed flaccidissima simplex, ramulo masculo femineo simillimo basilari breviore solum divisa; folia e basi longiuscula oblonga late ovato-acuminata sed marginibus plus minus complicatis vel undulatis valde inaequalia, irregulariter concava, apicem versus grosse serrata, inferiora integerrima, nervo ferrugineo ante apicem evanido, cellulis ubique laxissimis magnis pellucidis basi elongatis mollibus leptodermibus; theca in ped. breviusculo rubro crassiusculo parva, e collo brevi latinsculo parum inclinato subpyriformi-ovalis macrostoma rubra gymnostoma (?).

Patria. Mexico, monte Orizaba. Hb. *Lorentz.* In solo calcareo vigere videtur.

Foliis acuminatis ob dentes plus minus magnos obtusiusculos decurrentes ad apicem vel jam e medio serratis laxissime reticulatis et theca parva ab omnibus congeneribus Mexicanis leiotheciis recedit. Peristomii rudimenta nulla in theca deoperculata vidi. Ex habitu *F. Mühlenbergi.*

3. Polytrichum (Cephalotrichum) Sartorii C. Müll. n. sp.; dioicum, pusillum; caulis inferus brevis nudiusculus, superne ovate rosulato-foliosus, centimetra duo longus simplex vel ramulo brevissimo ad pedem rosulae dense appresso divisus; folia caulina dense appressa squamaeformi-lata et conferta valde carnosa opaca, e basi brevissima semiovata raptim ligulate lanceolata obtusate acuta, planissima, basi e cellulis parvis hexagonis regularibus pellucidis firmiusculis superne minoribus depressiuscule quadratis magis incrassatis ferrugineis reticulata, nervo lato fuscato laminam superam totam fere occupante omnino et dense lamelloso, margine

angustissimo elamelloso ferrugineo ob dentes breves rubiginosos acutos remotiuscule serrato, dorso supremo dentibus paucis ferrugineis aculeato; perich. erectiora angustiora fusco-mucronata; theca in ped. crasso rubro longiusculo vix pollicari glabro erecta cylindrico-oblonga, apicem versus parum attenuata, ore paulisper constricta, curvatula, ad dimidiam partem superiorem solum scabra mammillosa; calyptra basin thecae subattingens campanulata sordide lutea; operculum minutum; peristomii dentes breves latiuscule lanceolati apice inflexi, fuscato-lamellosi; sporae minutissimae globosae.

Patria. Mexico, Mirador: *Sartorius* in Hb. *C. Mohr.*

Ab omnibus Cephalotrichis Mexicanis statura pusilla, foliis obtusatis squamatis siccitate et humore appressis differt.

4. **Bryum** (**Eubryum**) **Botterii** C. Mohr n. sp.; dioicum; cespitulosum humile sordide virens vel lutescens parce et tenuiter ramulosum; folia caulina imbricata torquatula, e basi brevissima angustiore ovata breviter acuminata, nervo flavido excedente in aristam flavidam acutam producta, carinate concava, cellulis angustioribus uni-vel biseriatis distincte limbatula, margine vix reflexo superne remote denticulata, e cellulis parvis sed pellucidis tenuiusculis basi infima magis quadratis reticulata; perich. e basi truncata anguste lanceolato-acuminata aristata, margine valde revoluta vix limbatula, laxissime tenerrime pellucide reticulata; theca in ped. longiusculo rubente arcuato-flexuoso nutans angustissime cylindrica longiuscula, annulata, badia, operculo minute conico; perist. dentes ext. breviter lanceolato-subulati, int. in membrana lutea sulcata valde hiantes levissimi, ciliis singulis appendiculatis levibus.

Patria. **Mexico, ad truncos putridos locis humidis montis Orizaba, Souchil, 7000 pedes altum, in terra humosa sylvarum montis San Cristobal: *C. Mohr* 1857.**

Quoad staturam pusillam et thecam angustatam primo visu cognoscendum.

5. Bryum (Orthocarpus) spirifolium C. Müll. **n. sp.; dioicum; laxe cespitosum humile innovando ramosum, ramulis sub flore femineo paucis brevibus tenuibus sordide viridibus flexuosis patulis; folia caulina spiraliter torquata horride patula angustissima, madore minus sed distincte torquata, difficillime emollientia firma, e basi brevissima angustiore inaequaliter oblongo-acuminata, alis plus minus torquata vel undulata, carinato-concava, limbo latiusculo flavido incrassato apice acute denticulato ubique circumducta, nervo crassiusculo fuscate flavido in aristam flexuosam vix denticulatam inferne latiusculam apice interdum diaphanam excedente, cellulis parvis chlorophyllosis utriculo primordiali valde repletis firmis basi vix laxioribus conformibus; perich. majora minus torquata facilius emollientia, e cellulis basi tota purpurascente multo majoribus longioribus laxis reticulata, intima angustissima; theca in ped. elongato rubente spiraliter torto flexuoso erecta, anguste cylindrico-clavata ochracea, latissime annulata, operculo e basi tumidula aurantiaca brevi conico obliquiusculo; peristomii dentes ext. inferne rubiginosi late trabeculati superne pallidi asperi, humore patentes, interni in membrana tenerrima externis adglutinati obsoleti asperrimi.**

Patria. **Mexico, ad arborum radices ad ripas fluminis Rio blanco prope Orizaba, inter *Bryum subcapillifolium* vigens: *C. Mohr* 1857.**

Ex habitu *Bryi Hornschuchi*, sed theca angustata statim cognoscendum.

6. Bryum (Orthocarpus) subcapillifolium C. Müll. n. sp.; dioicum; compacte pulvinatum fusco-tomentosum humile semiunciale luteseens; caulis innovando ramosus; ramuli tennes breves gemmulae angustatae longiusculae cuspidatae setosae instar ex tomento emersi; folia caulina dense conferta nunquam torquata, madore turgide patula nitida, parva, angustata, e basi rotundata parum angustiore ligulate lanceolata cymbiformi-concava integerrima, nervo purpurascente in pilum tenuissimum flexuosum fuscatum integerrimum vel hic illic denticulatum excurrente, margine a basi ultra medium anguste revoluto, limbo supra medium e cellulis paucis minoribus oblique rhombeis evoluto angustissimo velati obsoleto, cellulis tenuibus pellucidis basi purpurascentibus angustis longioribus apicem versus minoribus rhombeis; perich. minuta lanceolata; ramea chlorophyllosa utriculo primordiali repleta, nervo flavido in pilum apice diaphanum interdum fissum excurrente; theca in ped. elongato subunciali ubique rubente tenui erecta, e collo brevinsculo clavatulo-oblonga vel anguste pyriformis ore attenuata, badia, operculo brevissime conico rubro dein nigricante nitido; peristomii dentes ext. rubiginosi monstrose lanceolati obtusiusculi breviusculi robuste et apice saepius oblique trabeculati, interni membranam breviusculam sulcatulam luteam sistentes obsoleti.

Patria. Mexico, ad arborum radices montis Orizaba: ***Botteri*** in Hb. ***C. Mohr;*** ad ripas fluminis Rio blanco prope Orizaba: ***C. Mohr*** Sptbr. 1857 fructibus supramaturis.

Bryum Systylium nostrum simillimum foliis multo majoribus longioribus e basi valde dilatata oblongo-acuminatis difficillime emollientibus margine valde revolutis peristomioque certe differt. ***Br. capillifolium*** nostrum foliis

siccitate jam turgide imbricatis nitidis obtusioribus distincte crenatis latioribus magis cochleariformibus recedit.

7. **Bryum (Orthocarpus) luteolum** C. Müll. n. sp.; dioicum; humile compacte pulvinatum rufo tomentosum lutescens, *innovationibus brevissimis ex tomento parum exsertis; folia* ramea conferta *sordide lutescentia, madore solum turgidum caulem* mollem facile fragilem *sistentia nitida* et paulisper patula, e basi brevissima spathulata rotundata perfecte ovata paululo acuminata, concava, nervo flavido in pilum tenuissimum flexuosum reflexulum breviusculum obsolete denticulatum apice diaphanum excedente, margine integerrimo parum convexo, cellulis chlorophyllosis utriculo primordiali flexuoso valde repletis parvis mollibus rhombeis, basilaribus minoribus quadratis subdepressis massa grumosa repletis; *caulina* parum majora *margine valde revoluta, nervo purpurascente in pilum* conformem vel dilute purpurascentem *vel in aristam strictam* flavidam *excedente,* cellulis magis pellucidis vel purpurascentibus; perich. e basi latiuscula lanceolato-acuminata pilifera vel aristata, e cellulis multo laxioribus reticulata; *theca in ped. mediocri breviusculo* rubenti-flavo erecta vel vix inclinata, e collo longiusculo *elongate cylindrico-oblonga angusta vix clavata,* microstoma ochracea, operculo minuto obtuse conico vix rubente, annulo lato; peristomii dentes ext. lutescentes, interni: membrana fugacissima tenerrima glabra.

Patria. Mexico, Mirador, 4000 pedes altum: Sartorius in Hb. *C. Mohr.*

Peristomium ob thecam juvenilem non acute scrutavi. — *Bryo capillifolio* proximum et simillimum, sed notis supra laudatis diversum.

8. **Dicranum** (**Leucoloma**) **cryptocarpum** C. Müll. n. sp.; caulis simplex breviusculus, ramis fertilibus brevissimis superne divisus, ramulis apice parum falcatis seu uncinatis; folia caulina laxiuscule imbricata axin nigrescentem non totum obtegentia erecto-patentia horride setosa curvatula, e basi brevi reflexa cellulis alaribus permultis elongate lunatis reticulatis fuscis planis compositâ latiuscule lanceolato-acuminata, in subulam nervo primum omnino occupatam dein parum dilatatam obtusatam denticulatam vel serrulatam producta, stricta vel curvata, marginibus hic illic paulisper conniventibus vel convolutis usque ad subulam albide marginatis, cellulis minutis rotundatis incrassatis pallescentibus; perich. breviora strictiora magis serrulata; thecae solitariae vel binatae in pedunculis vix emersis glabris erectae oblongo-ovales nigrito-badiae, dentibus infra orificium oriundis angustissimis usque fere ad basin in crura valde trabeculata bina fissis rubris fissidentoideis.

Patria. Mexico, Mirador, 4300 pedes altum: *Sartorius* in Hb. *C. Mohr.*

Fructibus brevissime pedunculatis primo momento cognoscendum, habitu *Dicrani Brideliani*, sed statura multo humiliore.

9. **Pilopogon Mohri** C. Müll. n. sp.; dioicus; dense cespitosus nanus rigidus sordide virenti-lutescens tenuicaulis parce divisus, ramulis tenuibus cuspidatis firmis strictiuscalis vel paulisper curvulis; folia caulina erecto-conferta vix patula, humore juniperoideo-patula strictissima brevia, e basi flavo-fibrosa oblongo-lanceolata acuminata sensim in subulam brevem canaliculatam crassiusculam summitate denticulatam attenuata, marginibus hic illic conniventibus itaque parum

convolutacea, nervo lato subulam superam totam occupante, cellulis foliorum inferiorum minutis rectangularibus dein oblique quadratis firmis superiorum latiorum longiusculis angustis latiusculis teneris ad marginem angustioribus et membranam albidam tenerrimam constituentibus, alaribus paucis in ventrem parvum congestis magnis purpurascentibus dein emarcidis albidis et fugacissimis; perich. e basi longissima convoluto-vaginata laxe tenuiter reticulata pallida et flavida sensim vel subito in subulam eandem longiorem porrecta, superne e cellulis conflatis vix perspicuis areolata; theca in ped. brevi flavido flexuoso leviter asperato erecta minuta cylindrico-oblonga apicem versus attenuata microstoma, lutea, in operculum rubrum longinsculum conico-subulatum obtusatum sensim producta exannulata, calyptra ciliis elongatis pallide lutescentibus superne nodosiuscule et angulate flexuosis fimbriata glabra; peristomium breve, dentibus angustissimis simplicibus vel linea media notatis sensim subulatis pallidis rugulosis infima basi aurescentibus.

Patria. Mexico, Mirador: ***Sartorius*** in Hb. ***C. Mohr.***

A ***P. gracili***, ***nano*** et ***pilifero*** peristomio brevissimo jam differt, a ***P. calycino*** habitu jam toto coelo recedit.

10. **Leptotrichum (Aschistodon) pinetorum** C. Müll. n. sp.; monoicum; latiuscule cespitosum compacte pulvinatum valde intertextum humile sordide lutescens; caulis breviusculus ramis brevibus appressis secundifoliis fasciculatim divisus et robustus; folia caulina densiuscule conferta madore patula, apice surculi secunda vel comam subulatam falcatam sistentia, e basi anguste ovata vaginata, e cellulis laxissimis pellucidis teneris elongatis basi paucis magis quadrato-parenchymaticis fuscatis compositâ subito vel acuminate in subu-

lam longiusculam nervo applanato lato omnino occupatam convolutaceam plus minus leniter apice truncatulo denticulatam producta; perich. intima pauca convoluto-vaginata subula brevissima vix vel obsoleta terminata; theca in ped. flavido tenuissimo spiraliter torto flexuoso erecta cylindrica angustissima, juventute et siccitate plicata, flavida dein ochracea vel badia, operculo rostrato rectiusculo aciculari fructum plerumque longitudine aequante, basi rubente, annulo lato persistente duplici, calyptra glabra theca basin attingente latiuscula; peristomii dentes angustissimi breves supra annulum paululo exserti rubelli indistincte trabeculati ciliiformes, linea media in crura tenuissima cohaerentia fissi leviusculi.

Patria. Mexico, monte Orizaba, Souchil, ad truncos prostratos putridos per regionem montosam pinetorum, 7000 pedes altum: *C. Mohr.*

L. leptocarpo Schpr. simillimum, sed compactum, foliis multo latioribus laxissime reticulatis, subula heterogenea aliisque criteriis longe distans. — Flores masculi in ramulo ad pedem fertilis ramuli posito plures minuti, foliis parvis e basi ovato-acuminata vaginata in subulam brevem strictam apice parce denticulatam productis.

11. Trematodon uncinatus C. Müll. n. sp.; monoicus, pusillus *paucifolius* simplex; *folia omnia arcuato-uncinata nunquam crispato-flexuosa, multo breviora, e basi longius semivaginante* anguste ovato-acuminatâ *abrupta non longe fibrosa in subulam brevem falcatulam* obtusiusculam vel acutiorem, *firmiusculam nec flaccidam, aequatem nec hic illic contractam*, summitate solum vix denticulatam, *nervo pro parte latiore occupatam latiusculam attenuata, e cellulis basi* elongatis angustis *laxissimis superne minutissimis opacis vix perspicuis firmiusculis haud teneris quadratis pellucidis distinctis texta*; perich. caulinis

majora latius et longius vaginata, *e cellulis* laxissimis *strictis nunquam flaccidis reticulata itaque non plicatula*; *theca in ped multo breviore* flavido tenerrimo flexuoso erecta *minor et brevior* strumosa ovalis, collo breviore strictiore, annulo lato, dentibus peristomii minoris apice cohaerentibus rubentibus nodosiuscule appendiculatulis dein asperis.

Tr. longicollis Bescher. non Rich. in Prodr. Bryol. Mexic. p. 17.

Patria. Mexico, Mirador: *Sartorius* in Hb. *C. Mohr* et *Schimper.*

A *Tr. longicolli* proximo caracteribus typis cursivis praedicatis certe distinguitur.

12. **Ångströmia** (**Campylopodium**) **Sartorii** C. Müll. n. sp.; dioica; laxe cespitosula humilis sordide lutescens tenuissima rigida, ramis aequalibus fertilibus divisa pusilla; folia caulina setosa basi imbricata apice valde patula flexuosa vel secunda, madore strictiora, inferiora e basi angustissime oblonga in subulam setaceam acutam, nervo latiusculo omnino occupatam, summitate solum obsolete denticulatam firmam producta, superiora et perichaetialia majora latiora, e basi vaginata cellulis rectangularibus pellucidis majusculis firmiusculis superne minoribus ellipticis reticulata subito vel sensim in subulam longiorem magis flexuosam protracta; theca in ped. perbrevi rubro glabro flexuoso vel deflexo minute ovalis, senectute nigricans plicata cylindracea, late annulata, calyptra dimidium fructum obtegente glabra, operculo e basi conica oblique rostrato; peristomii dentes breves perangusti rubri, in crura duo, cohaerentia rugulosa fissi.

Patria. Mexico, Mirador, 3000 pedes alta: ***Sartorius*** m. Martii, in Hb. ***C. Mohr.***

A°. euphorocladiae simillima, sed minor. Ab ***Å. Mexicana*** (Bescher.) C. Müll. (***Campylochaetio Mexicano*** Bescher.) foliis acute setaceis jam longe recedit.

13. Ångströmia (Campylopodium) Pilopogon C. Müll. n. sp.; dioica; nana, dense radiculose cespitulosa virens rigida; caulis pusillus superne ramulis appressis pluribus tennissimis brevissimis fasciculatim divisus; folia caulina erecto-conferta subappressa apice parum patula, humore strictissima, parva, e basi ovata semivaginante acuminata, nervo lato applanato in subulam strictam crassiusculam brevem sed basin superantem canaliculatam integerrimam acutam vel obtusiorem et eandem omnino occupante excedente, cellulis angustis elongatis firmis virentibus chlorophyllosis dein pellucidioribus superne rectangularibus firmioribus, superiora sensim basi latiore et majora; perich. convoluto-vaginata parum laxius reticulata, subula longiore parum flexuosa terminata; theca in ped. perbrevi flavido dein badio glabro flexuoso vel pro more deflexo minuta erecta ovalis, dein badia, latiuscule annulata, operculo e basi conica longe rostrato recto, calyptra glabra; peristomii dentes rubri angusti ad medium usque fissi leviter trabeculati.

Patria. Mexico, Mirador: ***Florentin Sartorius*** fil. vere **1873** lg. Hb. ***C. Mohr.***

Ob folia appressa stricta rigidissima Pilopogonem diminutum quasi referens, ex iisdem criteriis, cellulis firmis, theca minore et operculo recto ab ***Å. Sartorii*** raptim distinguenda.

14. Ångströmia (Dicranella) trematodontifolia C. Müll. n. sp.; monoica, flore masculo in ramulo sessili basilari rosulate folioso; caulis pygmaeus simplicissimus vel

apice ramulis fertilibus paucis divisus; folia caulina laxe disposita pauca, apicem versus aggregata et secunda, anguste lineari-lanceolata, ligulate obtusata, canaliculata, flexuosa, summitate denticulata, nervo flavido flexuoso ante apicem desinente, cellulis laxiusculis sed parvis pachydermibus; perich. intima pauca acuminata acuta; theca in pedunculo tenerrimo flavido pro plantula elongato flexuoso apice arcuato-deflexulo erecta minute ovalis, collo destituta exstrumosa, operculo oblique rostratō aciculari, annulo angustissimo persistente, dentibus peristomii angustis rubris, apice pallidis rugulosis, calyptra glabra.

Patria. Mexico, Mirador: *Sartorius* in Hb. *C. Mohr.*

Ab omnibus congeneribus foliis trematodonteis raptim distinguitur.

15. **Bartramia (Philonotis) amblyoblasta** C. Müll. n. sp.; dioica; laxe et late cespitosa elata suprapollicaris sed filiformis gracillima valde flaccide flexuosa viridissima plus minus prostrata, simplex vel apice ramis tenerrimis uncinatis pluribus verticillatis brevibus flexuosis; folia ramulina erecto-conferta laxiuscule disposita, humore parum patula, parva, ligulate lanceolata obtusata, seniora interdum magis cuspidatula, omnia nervo flavo crassiusculo ante apicem evanido exarata, e cellulis majusculis pellucidis parietibus crassis viridibus papillosis praeditis laxe reticulata, margine nusquam reflexo ubique obtuse serrulata; caulina similia sed majora lutescentia, densius et firmius reticulata. Caetera ignota.

Philonotis brachyclada var *inundata* Bescher. in Coll. Musc. Mexic. *Hahn-Winter.*

Patria. Mexico, ad saxa madida prope cataractas flu-

minis Rio Huatusco, 5000 pedes alta: *C. Mohr* Spthr. 1857; in rivulis montosis prope Mexico: *L. Hahn* 1865 et 1868.

A *B. brachyclada* statura multo longiore foliisque rameis et caulinis obtusulis multo laxius reticulatis margine nunquam reflexis evanidinerviis jam distincta.

16. **Bartramia (Philonotula) graminicola** C. Müll. n. sp.; monoica, flore masculo in ramulo brevissimo ad pedem pedunculi posito terminalis crassiusculo; caulis brevis vix semipollicaris pusillus tenuis inferne dense tomentosus, apice ramulo masculo et ramulis binis brevissimis sterilibus densifoliis lutescentibus appressis divisus; folia caulina parva lanceolata elongate acuminata, nervo flavido dorso scabro excedente in aristam longam attenuatam apice incanam denticulatam strictiusculam protracta, margine angustissime revoluto ubique serrulato, cellulis parvis rectangularibus laxis pellucidis lutescentibus unipapillatis; perich. minutissima ovata, nervo longissime aristata laxius reticulata levissima; theca pro plantula elongato flexuoso rubro horizontalis parva globosa dein quadratula plicata, deoperculata macrostoma, operculo plano-convexo, annulo nullo; peristomium breve duplex: dentes ext. anguste lanceolati rubri trabeculati integri, int. illos longitudine aequantes lanceolati sulcati linea media exarati vix secedentes externis parum adglutinati aurei.

Patria. Mexico, Orizaba? *Sartorius* in Hb. *C. Mohr.* Ex Hb. Hmp. a *Freder. Müller* in monte Orizaba lectam habeo.

Ex affinitate *B. rigidae,* foliis crasse et flavide aristatis dein subpiliferis raptim discernenda. *Bartr.* (*Philonotula*) *Mexicana* Schpr. statura multo elatiore, ramis elongatis filiformibus flaccidis foliisque longissime acuminato-cuspidatis non aristatis statim differt.

17. Syrrhopodon (Orthotheca) Mohri C. Müll. n. sp.; dioicus; late cespitosus sordide virens vel sordide ferrugineus elatiusculus pollicaris apice breviter ramosus; *folia caulina* erecto-patula *horrida*, *apice surculi valde arcuata nec in comam complanatam secundam congesta, angustiora*, e basi semivaginante parum undulata longiuscule lanceolata *acutata nec obtusiuscule* acuta, margine lamellâ utrinque minutius serrulata, plus minus conniventia, *nervo angustiore apice evanido nec obtuse abrupto*, dorso scabro, *cellulis basilaribus* hyalinis *minoribus angustioribus*, *limbo jam basi e cellulis* 4—5—*seriatis flavidissimis nec pallidis et* 1—2—*seriatis composito*, cellulis caeteris incrassatis quadratis dein rotundatis lutescentibus ad marginem baseos superioris crenulatis; perich. pauca caulinis conformia; theca in pedunculo brevinsculo rubente subflexuoso glabro erecta elliptica brevicolla microstoma ochracea dein aurea vix nitens, ore angustissime aurantiaca, operculo e basi brevissime conica aciculari rectiuscula rubente, *calyptra* glabra *basi multoties distincte et flavide plicata;* annulo et peristomio nullo.

S. Hobsoni Bescher. (non Hook. et Gr.) in Prodr. bryol. Mexic. p. 29.

Patria. Mexico, ad radices arborum in sylvis opacis planitiei Cordovae, 2000 pedes altus: *C. Mohr.* Sept. 1857 cum fructibus maturis; in regione Quercuum prope Huatusco, 3000—5000 ped. altus: *C. Mohr;* Mirador 4000 pedes altus: *Florentin Sartorius* in Hb. *C. Mohr.*

Syrrhopodonti Hobsoni simillimus, sed criteriis supra accuratius designatis diversus.

18. Syrrhopodon (Eusyrrhopodon) Sartorii C. Müll. n. sp.; laxiuscule cespitulosus semiuncialis iterum

dichotome divisus, teretiusculus et albidus sed foliis apice viridulo circinnatim torquatis crispulus, madore patulifolius; folia caulina e basi elongata angustata hyalina erecta parum reflexa, angnste et elongate lanceolata obtusata, brevissime albide mucronata, ubique limbo albido angusto ad summitatem denticulatam evanido cincta, carinato-concava, e cellulis basilaribus amplis quadrato-hexagonis inanibus hyalinis superioribus minutissimis rotundis opacis glauco-viridibus texta, parum undulata siccitate subterebriformi-circinnata, nervo angusto albido dorso levi exarata. Caetera ignota.

S. albo-vaginatus Bescher. non Schwägr. in Prodr. Bryol. Mexic. p. 29.

Patria. Mexico, Mirador: *Sartorius* in Hb. *C. Mohr.*

Ex tribu *Syrrhopodontis Gaudichaudi* et *Leprieurii*, sed foliis apice omnino torquate involutis statim diversus, *S. albo-vaginato* nullo modo affinis.

19. Weisia (Euweisia) barbulacea C. Müll. n. sp.; dioica; cespitulosa pusilla tenuissima simplex vel ramulo erecto appresso divisa virens; folia erecto-conferta pauca corrugata uncinatula, madore stricta patula, vel parum patentia, parva, e basi erecta cellulis minutis quadrato-rotundis pallidis areolata laevi anguste oblongâ reflexiuscula sensim in subulam breviusculam obtusatam integerrimam opacam carnosulam paulisper flexuosam attennata; perich. majora latiora; theca in ped. pro plantula longiusculo flexili rubente erecta minuta cylindrico-elliptica vix curvula ore aequalis badia, operculo e basi conica rectiuscule aciculari thecae longitudinem non attingente, annulo persistente simplici, dentibus peristomii brevissimis ex articulis 2 — 3 rotundatis obtusatis fuscis levissimis inaequalibus compositis exsertis.

Patria. Mexico in montibus editioribus inter Brya affinitatis ***Bryi prostrati: L. Hahn*** in Hb. ***Winter.***

Ex affinitate ***W. viridulae***, sed foliis obtusis margine unsquam revolutis prima scrutatione cognoscenda.

20. Trichostomum (Eutrichostomum) chlorophyllum C. Müll. n. sp.; dioicum; late cespitosum elatiusculum subpollicare viridissimum crispatissimum, apice ramulis brevissimis immersis divisum, robustiusculum, primum decumbens dein ascendens; folia caulina conferta laxe et horride disposita circinnate crispata rigida humore patenti-patula, e basi erecta vaginata pellucida oblongâ reflexa et apice recto-curvata lanceolato-acuminata sublineari-canaliculata, nervo crassiusculo flavo-virente in mucronem acutum tenuem excedente, margine integerrimo erecto apice plus minus plicate incurvo, cellulis baseos elongatis angustis teneris pallidis superne in quadratas et sensim minutas rotundatas valde chlorophyllosas opacas molles transeuntibus; perich. plura erecta emersa, basi latiora magis vaginata, apice magis pungentia; theca solitaria vel binata in ped. caulem superante flexuoso rubente apice flavido tenui erecta orem versus parum attenuata dilute aurea leptodermis nitidula operculo e basi conica oblique aciculari longiusculo firmo rubro, annulo nullo; peristomium strictissimum vix spirulam sistens valde regulare elongatum, dentibus usque ad membranam angustam in crura duo basi latiora apicem versus capillaria valde rugulosa fissis dilute rubentibus.

Patria. Mexico, Mirador, in terra sylvarum: ***Florentin Sartorius*** vere 1873, in Hb. ***C. Mohr.***

A ***Tr. subanomalo*** Bescher. inflorescentia dioica et theca multo longiore jam recedit. Operculum peristomii instar vix spiraliter cellulosum.

21. Trichostomum (Pycnophyllum) Clintoni C. Mohr; dioicum; laxe cespitosulum sordide lutescens crispatissimum brevisculum simplex; folia caulina circinnato-crispata rigidissima fragilia, humore valde patula apice in comam subrosulatam crassiorem congesta, e basi vix latiore elongata rectiuscula pellucidiore inferne laxius reticulatâ anguste et elongate lineari-lanceolata longe attenuata acuminata acutissima, flexuosa et apice valde arcuata vel uncinata carinato-concava, nervo crassiusculo sordide flavido dorso levi in mucronem brevem excedente, margine ubique erecto integerrimo, cellulis infimae baseos laxis longiuscule rectangularibus tenerioribus superne firmioribus supra basin sensim minute quadratis papillosis opacis; perich. basi breviore e cellulis parenchymaticis multo laxioribus mollioribus reticulata, e caeteris caulinis similia; theea in ped. elongatulo spiraliter flexuoso rubro erecta longiuscule cylindrica badio-ochracea leptodermis siccitate igitur plicatula, ore aequalis parum obscurius colorata, late annulata; peristomii dentes infra orificium oriundi breviter exserti valde irregulares, cruribus binis plus minus secedentibus parce et interdum appendiculate articulatis saepius hic illic obsoletis apice obtusulis capillaribus levissimis dilute fuscis.

Trichostomum crispulum Bescher. Prodr. Bryol. Mexic. p. 33 ?

Patria. Mexico, in terra nuda locis siccis planitiei Cordovae et prope Huatusco in arboribus sylvestribus regionis Quercuum, 3000—5000 pedes altum: *C. Mohr.*

Nec cum ***Didymodonte Mexicano*** Bescher., qui folia margine recurva habet, nec cum ***Trichostomo crispulo*** Europaeo confundi potest. Ex habitu maxime ad ***Syrrhopod.***

circinnatum Schpr. l. c. p. 28 (*Didymodon vaginalis* ej. in schedulis) accedens, sed species haecce primo visu recedit: statura elongata ramosissima, foliis distincte vaginatis, cellulis basilaribus angustissimis elongatis aliisque criteriis. Quoad peristomium *Didymodon* auct. est.

22. Trichostomum (Pycnophyllum) lamprothecium C. Müll. n. sp.; dioicum; humile dense cespitulosum sordide virens vel lutescens, caule brevi simplici barbuloideo appressifolio rigidiusculo; folia caulina conferta parum crispula humore patula parva, e basi angusta oblonga cellulis minutis teneris pellucidis rectangularibus reticulata pallidâ subito in lamellam lineari-lanceolatam carnosulam valde opacam angustatam obtusulam producta vel nervo crassiusculo flavido-virente dorso levi parum excedente brevissime mucronata, carinato-concava, margine integerrimo erecta, e cellulis minutissimis rotundis mollibus opacis vix distinctis areolata; perich. similia majora longiora semper mucronata; theca solitaria vel binata in ped. breviusculo flexuosulo rubente apice flavido erecta parva elliptico-ovalis badia nitidula exannulata, operculo conico-aciculari obliquo dimidiam thecam vix aequante nitido rubro; peristomii dentes vix contorti dein stricti longiusculi capillares valde rugulosi rubelli nodosiusculi in crura duo secedentia usque ad membranam brevem basilarem fissi.

Patria. Mexico, Mirador, ad terram in sylvis: ***Florentin Sartorius*** vere 1873: Hb. ***C. Mohr.***

Ex habitu ad Barbulas unguiculatas accedens, humilitate, foliis parvis appressis crispulis obtusiusculis valde carnosis et theca elliptica nitida facile discernendum.

23. Trichostomum (Desmatodon) Sartorii C. Müll. n. sp.; dioicum; pygmaeum laxe cespitulosum inferne radiculosum simplex, basi nudiusculum apice rosulato-foliosum; folia

pauca e basi angustiore ligulato-oblonga obtusula, nervo crasso ferrugineo apicem attingente vel mucronem brevissimum sistente, margine erecto integerrimo plus minus hyophiloideo-involuto, cellulis minutis rotundis opacis; perich. majora magis oblongis oblongo-lanceolata longius mucronata; theca in ped. pro plantula longiusculo rubente erecta cylindrica badia angusta, annulo persistente simplici, dentibus angustis profunde fissis rubris asperis.

Patria. Mexico, Mirador: *Sartorius* in Hb. *C. Mohr.*

A *Tr. obtusifolio* Hpe. proximo foliis mucronatis jam removitur. Specimina pcr.pauca, thecam deoperculatam et peristomium rudimentarium observare solum potui.

24. Barbula (Senophyllum) Orizabensis C. Müll. n. sp.; dioica; densiuscule cespitosa inferne radiculosa, humilis semi-vel unipollicaris, sordide virens vel lutescens, robustiuscula rigida sed caule tenuiusculo parce dichotome diviso; folia caulina dense conferta parum contorta humore juniperoideo-patula erecta, majuscula, e basi ovata subito fere lanceolato-attenuata plus minus obtusata vel nervo crasso glabro ferrugineo carinato excurrente in mucronem obtusiusculum rectum vel acutum reflexiusculum producta, integerrima, margine e basi fere usque ad apicem late revoluta, e cellulis basi rectangularibus parvis firmiusculis lutescentibus vel marginem versus pallidioribus tenerioribus, superne minutissime rotundis opacis areolata, carnosula; perich. basi longiore margine haud revoluto minutissime papilloso-crenulata, crassius mucronata vel pungentia; theca in ped. semiunciali flavo-rubente flexuoso erecta cylindrica angusta, operculo breviusculo dimidium fructum attingente conico-aciculari obliquo, juventute spiraliter torto, annulo nullo, peristomio longissimo

pluriés dextrorsum contorto usque ad basin regulariter fisso rubro asperrimo.

B. graminicolor Bescher. Prodr. Bryol. Mexic. p. 37. — *B. Atlantica* Schpr. l. c.

Patria. Mexico, ad muros humidos umbrosos urbis Orizaba: *C. Mohr* Aug. 1857; in iisdem locis prius *Liebmann* et *Freder. Müller.*

Barbulae spirali Schpr. proxima, sed foliis minus torquatis et theca cylindrica jam propria.

26. Barbula (Syntrichia) amphidiacea C. Müll. n. sp.; humilis tenuis laxe cespitosula patulifolia rufescens simplex; folia caulina erecto-patula horrida corrugato-angustata arcuate flexuosa, madore celeriter emollita patula, parva, e basi longe fibrose decurrente dein plus minus complicata oblonga vel angustata spathulatâ latiuscule ovata planiuscula, acumine brevi terminata, nervo intense rubiginoso valido dorso levi excurrente, margine integerrimo e basi usque ad medium et ultra revoluta, e cellulis basi pellucidis elongatis hexagonis teneris dilute fuscatis superne minoribus sed aequaliter hexagonis teneris plus minus pellucidis majusculis ob granula chlorophyllosa vel papillas tenuissimas paucipunctatis distinctissimis amphidiaceis margine fuscatis limbum quasi sistentibus reticulata. Caetera ignota.

B. glacialis Bescher. Prodr. Bryol. Mexic. p. 38?

Patria. Mexico, monte Orizaba: *Freder. Müller* inter alios muscos legit. Hb. *Lorentz* sub Zygodon.

A *B. glaciali* foliis grosse sed tenuiter pellucide reticulatis toto coelo distat; quoad staturam et foliorum torquationem ad *B. Ehrenbergianam* accedit.

26. Macromitrium (Eumacromitrium) perpusillum C. Müll. n. sp.; monoicum; cespitosulum perpusillum repens, haud tomentosum, ramis brevibus lutescentibus tenuibus crispifoliis apice ramulo brevissimo parce divisis, inde saepius innovando ramulum novum dichotomum emittentibus; folia caulina dense appressa rigida crispatula, humore turgescentia patula apice erecto-curvula comam crassiorem sistentia parva, e basi erectiore anguste oblonga profunde complicato-concava pallidiore parum reflexa lineari-lanceolata apice erecte uncinata, nervo flavido tenui evanido vel excurrente levissimo brevissime mucronata, pallida, profunde carinata, margine unius laminae basi revoluto ad alteram convexo, ubique integro sed papillis protuberantibus crenulato, cellulis ubique grossis rotundis pallescentibus inferne grosse superne minutius tuberculosis, infima basi levi flavida angustis longioribus, omnibus incrassatis; perich. circa 6 striata, perfecte lanceolato-acuminata acutata vel cuspidatula, levissima pallidiora, excurrentinervia, e cellulis basi longioribus angustioribus apicem versus ellipticis valde incrassatis areolata; theca in ped. pro plantula longiusculo vix seminnciali tenuissimo rubente glabro flexuoso et spiraliter torto erecta minuta globosa badia valde plicatula submacrostoma, gymnostoma, calyptra glabra.

Patria. Mexico, Mirador: *Florentin Sartorius* vere 1873 cum fructibus deoperculatis: Hb. *C. Mohr.*

Species tenella ob staturam pusillam, folia grosse mammillosa et grosse rotundato-cellulosa parva, thecam minutam globosam et calyptram glabram primo visu cognoscenda, habitu *Macromitrio Didymodonti* haud dissimilis. — Flores masculi parvi aurei binati infra pedicellum positi, foliis minutis e basi vaginato-ovata latiore brevissime reflexiuscule acuminatis levibus integerrimis.

27. Macromitrium (Eumacromitrium) Sartorii C. Müll. n. sp.; dioicum; pusillum laxe cespitulosum lutescens rigidum, caule tenui brevi apice innovatione brevissima diviso crispifolio; folia caulina dense conferta crispatula parva madore patula, e basi anguste oblonga profunde concava ad alas planiusculas vix convexâ lanceolata, acumine plano acuto brevi latiusculo terminata, carinato-concava, nervo ferrugineo pro more excurrente pungentia, hic illic plus minus undulata vel complicata, summitate distincte erosodentata, e cellulis grosse rotundis tenerrime papillosis inferne obtuse papulatis, infima basi sublunatis levibus, omnibus lutescentibus incrassatis areolata; perich. pauca stricta lanceolato-acuminata pungentia grosse elliptice areolata apice dentatula; theca in ped. perbrevi levi rubro spiraliter torto erecta urniformi-ovalis turgida microstoma badia leptoderma haud plicata, operculo e basi conica turgida recte aciculari, calyptra magna campanulata hirtissima in lacinias longas rigidas lutescentes angustas acutas incrassatas profunde fissa; peristomium breve duplex: dentes externi carnosi opaci lanceolati veluti obtusate abrupti, interni: membrana dentes externos longitudine aequans tenera et iis adglutinata.

Patria. Mexico, Mirador, in arboribus sylvestribus: ***Florentin Sartorius*** vere **1873. Hb. *C. Mohr*.**

Ex habitu ***Macromitrio flexuoso*** Schpr. haud dissimile, sed multo gracilius et brevius, theca levi leptoderma et calyptra pilosa toto coelo distans. —

β: ***robustius;*** caule longiore crassiore sed pedunculo perbrevi et eadem calyptra. — In iisdem locis: ***Sartorius.***

γ. ***gracilescens;*** caule elongato flexuoso plus minus ramoso, foliis longioribus, pedunculo longiore sed calyptra eadem. — In iisdem locis: ***Sartorius.***

Polymorphum videtur, caule autem plus minus gracili atque calyptra profunde laciniata elegantissima facile distinguendum.

28. **Schlotheimia** (**Ligularia**) **Mohriana** C. Müll. n. sp.; monoica; laxe cespitulosa repens, ramis brevibus tenuiusculis ferrugineis vix virentibus ramulis brevissimis appressis superne parce divisis, nec tomentosis; folia caulina parum spiraliter torquata madore patula, e basi parum decurrente ovatulâ oblongo-lanceolata mucrone reflexiusculo terminata, basi plus minus complicate concava haud ventricosa, alis integerrimis convexis ad lineam unam vel binatam longitudinalem valde ruguloso-undulatis itaque valde cavernosis, cellulis basi dilutius aurea ellipticis superne rubiginosis rotundatis maxime incrassatis firmioribus pachydermis, omnibus levissimis; perich. erecta plura majora longiora apice obtusata sed pungentia ad lineam unicam superne parce rugulosa nunquam sulcato-plicata; theca in ped. brevi erecto rubro glabro erecta cylindrica augusta breviuscula, levis, annulo simplici persistente, calyptra glabra; peristomium duplex: externi dentes elongati lineari-lanceolati obtusuli apice fissuli, carnosi, linea longitudinali exarati, valde tuberculosi, interni dentes in membrana altiuscula 32 capillari-lanceolati irregulares magis binatim aggregati fugaces asperrimi.

Patria. Mexico, Mirador (?): Sartorius in Hb. *C. Mohr.*

A *Schl. Sartorii* facillime distinguitur: foliis basi elliptice superne rotundate areolatis non ventricosis, perichaetialibus obtusatis pungentibus rugulosis haud plicatis, pedunculo et theca recto, fructu angustiore distinctius cylindrica, annulo persistente, calyptra glabra, peristomio et inflorescentia

monoica. — Flores masculi aggregati in radiculis ferrugineis superioribus vigentes minutissimi stipitati, foliis minutissime ovalibus brevissime acuminatis. *Schl. sphaeropoma* Duby, altera species Mexicana, foliis papillosis haud undulatis, calyptra scabriuscula et inflorescentia dioica jam longe recedit.

29. **Schl. (Ligularia) Sartorii** Schpr. (in Bescher. Prodr. Bryol. Mexic. p. 47); dioica; compacte cespitosa humilis ferruginea; caulis robustus parce brevissime ramulosus; folia caulina dense imbricata conferta vix spiraliter torquata madore patulo-patentia, e basi oblonga plus minus ventricose concava ligulate oblonga rotundatula, mucrone acuto terminata, profunde et interdum corrugate concava, alis hic illic longitudinaliter vel transverse undulatis, integerrima, virentia dein pulchre fuscescentia, nervo ferrugineo excurrente levi, cellulis levibus ubique incrassatis basi majoribus aureis sublunatis superne minoribus depresso-quadratis pachydermis parum opacis; perich. plura erecta, inter ramulos duos brevissimos immersa, latiora sulcate plicata ovato-lanceolata acuminata, ecellulis aureis sublunatis inde ellipticis denique minutis rotundatis areolata; theca in ped. perbrevi curvulo horizontalis madore magis erecta lageniformi-cylindrica turgida, levis, operculo e basi turgide conica aciculari recto, annulo nullo? calyptra basi lobata, apice scaberrima; peristomium duplex, externum: dentes 16 robuste lanceolato-subulati rubiginosi carnosi, linea media latiore notati, apice fissuli, internum: membrana altior adglutinata lutea tenuis striatula levis in dentes 32 subulatos articulatos acutos irregulariter patos vel angustiores producta.

Patria. Mexico, Mirador: *Sartorius* et *Liebmann*.

A *Schl. rugifolia* statura breviore, foliis basi ventricose concavis multo minus rugulosis, perichaetialibus plicatis nec

transverse undulatis, calyptra scabra nec spinosâ peristomioque differt.

30. Schlotheimia (Ligularia) Henschenfana C. Müll. n. sp.; dioica; cespites robustiusculi ferruginei *haud tomentosi;* rami ascendentes breves dichotome semel divisi fusco-virides inferne rubiginosi; *folia caulina* vix torquata, dense conferta ramulum subjulaceum robustiusculum sistentia brevia, madore erecta vix patula, e basi fibrosa angustiore latiuscule *ligulato-oblonga obtusiuscula* sed *apiculo* brevi *vix reflexo* coronata, basi plus minus ventricoso-concava superne longitudinaliter profunde plicata et transversim rugulosa, nervo canaliculato fuscato excedente, ad latus unicum basilare margine revoluta, integerrima, e cellulis inferne pallidius aureis oblique ellipticis maxime incrassatis superne rotundis minoribus virentibus deinque incrassatis fuscis areolata; perich. caulinis similia immersa erecta et recte apiculata haud vel vix rugulosa; *theca in ped. brevi* cylindrica sulcata cinnamomea, operculo cupulato longe acuminato recto, *calyptra ferruginea glabra* superne vix scabriuscula inferne laciniis latiusculis inflexis; peristomium duplex: *dentes externi* breviusculi angusti *ad lineam longitudinalem veluti usque ad basin fissi, ex articulis permultis opacis asperrimis saepius secedentibus angustis compositi, interni ciliiformes adglutinati tenuissimi fugacissimi.*

Schl. Pabstiana J. Âm. in schedulis.

Patria. Brasilia, Minas Geraës, Caldas: *Henschen.*

A *Schl. Pabstiana* vestigiis accuratius desiguatis longe differt.

31. Hypopterygium (Euhypopterygium) pseudotamarisci C. Müll.; ***H. tamarisci*** **simillimum, sed folia caulina inferiora acumine brevissimo terminata, multo angustius marginata, e cellulis ubique conformibus densis parvis chlorophyllosis pachydermis, parietibus crassis utriculo primordiali adglutinato praeditis reticulata; stipulacea multo minora.**

Hyp. tamarisci Bescher. Prodr. Bryol. Mex. p. 111.

Patria. **Mexico, in sylvis profundis ad arbores muscosas et ligna valde putrida regionis temperatae montosae prope Mirador haud raro, inter 4—5000 pedes altitudinis et in sylvis opacis montosis ad loca humida in ligno putrido vel in terra humosa montis San Cristobal haud frequens, inter 6000—6500 pedes elevationis:** ***C. Mohr*** **1857. Monte Orizaba:** ***Fréder. Müller.*** **Xalapa, in lapidibus et arboribus:** ***v. Chrismar*** **1849.**

H. tamarisci **verum quoad specimina** ***Swartziana*** **prima scrutatione differt: foliis latius marginatis, acumine lato robusto e cellulis multo majoribus quam in parte inferiore reticulato terminatis, e cellulis pellucidis multo tenerioribus majoribus reticulatis. — Theca in ped. apice valde arcuato parva urceolari-ovalis basi interdum scutellato-apophysata.**

32. Fabronia flavinervis C. Müll. n. sp.; monoica; late dense cespitosa pusilla sordide viridis; folia caulina dense conferta ramulum tenuissimum sericeum sistentia, madore parum patula nitenti-albescentia, minuta, anguste ovato-lanceolata, acumine capillaceo acutato stricto vel reflexulo breviusculo terminata, parce minute denticulata, nervo flavido tenui distinctissimo supra medium in cellulas longiores pro more triangulum flavidum siccitate conflate cellulosum sistentes dissoluto, cellulis caeteris pellucidis minoribus brevioribus

teneriorihus in quadratas alares transeuntibus; perich. vix majora flavide colorata laxe reticulata flaccida vaginata distincte denticulata obsolete flavinervia; theca in ped. flavido brevinsculo stricto siccitate flexuoso vel curvulo glabro erecta oblonga papulata, collo carens, sicca ore truncato vix constricta madore aequalis submicrostoma, dentibus normalibus.

F. polycarpa Bescher. Prodr. Bryol. Mexic. p. 87.

Patria. Mexico, ad urbem Orizaba arborea et in muris vetustis, Julio cum fructibus deoperculatis; in iisdem locis et ad corticem Aurantiorum dense cespitosa prope Huatusco, Aprili et Majo cum fructibus deoperculatis; Mirador, ad arborum truncos muscosos: ***C. Mohr*** **1857** copiose legit. An ***F. polycarpa*** var. ***patens*** (F. dentata Schpr. Hb.) ex summitate montis Orizaba (11,000') huc pertineat, ignoramus.

A ***F. polycarpa*** foliis distincte dentatis flavinerviis longius et angustius flavide reticulatis certe refugit. — Flores masculi plures inter femineos.

33. Neckera (Lelophyllum) Mohriana C. Müll. n. sp.; caulis longe repens; divisiones elatiusculae circa bipollicares flexuosae planissimae pallescentes splendentes angustae, ex axillis foliorum caulinorum majorum ramulos breves simplices vel iterum pinnatim divisos flexuosos minutifolios emittentes, juventute simplices stolonaceae robustae; folia caulina squamaeformi-imbricata, e basi angustata ob alam unicam complicatam asymmetricâ late cuneato-ovata, apice grosse runcinato-dentata, planiuscula pallida, nervo crasso ad medium evanido saepius iterate furcato latiusculo pallido exarata, e cellulis maxime incrassatis conflatis grossiuscule rotundatis scariosis, basin versus distinctioribus elongatis angustis, alaribus in auricula parva undulata minutis in-

distinctis valde incrassatis fuscidulis areolata; ramea minora caulinis simillima, sed remotiuscula patula. Caetera ignota.

Patria. Mexico, Mirador, ad corticem arborum in sylvis umbrosis, 4—4500 pedes alta: *C. Mohr.*

Cave ne cum *Porotricho Mexicano* Schpr. simili, sed multo minore, confundas. Ex habitu ad *N. flabellatam* accedens.

34. Neckera (Leiophyllum) penduliframes C. Müll. n. sp.; cespites laxos pendulos fluitantes (?) sistens, sordide lutescens nitore destituta, juventute luteo-virens vix nitidula; caulis primarius repens, secundarius pendulus elongatus supra-bipollicaris flexuosus angustus complanatus dense imbricatifolius, ramis similibus apice parum attenuatis longiusculis remotis simplicibus vel ramulos breves inaequales remotos iterum hic illic emittentibus inaequaliter pinnatim et dichotome divisus; folia caulina equitanti-imbricata disticha e basi angustiore latiuscule oblongo-ligulata symmetrica brevissime acuminata, superne denticulata apice rotundato-acuminato brevissime runcinate vel erose serrulata, parum cavinscula, margine infero vix reflexula, nervo robustiusculo applanatulo viridi ante apicem dissoluto, cellulis anguste linearibus densis in membranam firmam virentem conflatis, alaribus minutissimis incrassatis vix ullis in auricula minutissima parum impressa. Caetera desunt.

Patria. Mexico, in rupibus trachytaceis irriguis ad ripas et catarractas fl. Rio Huatusco, 30 Junio 1857 elevatione 3500 pedum: *C. Mohr.*

Species singularis habitu *N. glabellae*, sed ramis multo angustioribus longioribus nitore carentibus primo visu toto coelo diversa.

35. Lepidopilum (Eulepidopilum) falcatulum C. Müll. n. sp.; caulis prostratus in ramos latiuscule complanatos gemmula substellata terminatos longiusculos flexuosulos remotos multos pallidos nitentes divisus; folia caulina laxe disposita patentia apice falcatulo-reflexa, madore planissima, asymmetrica, latere altero recte ascendentia basi parum complicata, altero late ovata, acumine brevissimo lato robusto falcate reflexulo terminata, nervis binis brevissimis obsoletis notata, apice serrulata, e cellulis ubique elongatis latiusculis mollibus pellucidis inanibus reticulata. Caetera ignota.

Patria. Mexico, Mirador, 4000′, ad truncos in sylvis: *C. Mohr* 1857.

Ob folia asymmetrica Homalias quasi referens, hocce caractere facile cognoscendum.

36. Lepidopilum (Eulepidopilum) genuflexum C. Müll. n. sp.; caulis pusillus e laete viridi parum pallescens, ramulis madore horride complanatis perbrevibus; folia caulina e basi rotundatâ perfecte ovata in acumen plus minus longum pulchre genuflexum attenuata, margine supero denticulata ad acuminis genua grosse serrata, aequaliter concava, e cellulis ubique conformibus elongatis laxis pellucidis, utriculo primordiali flexuoso chlorophyllosis pulchre reticulata, enervia vel loco nervorum strias binas leves passim nascentia. Caetera ignota.

Patria. Mexico, Mirador, 4000′, inter Rhizogonium vigens: *C. Mohr* 1857.

Habitus ad Enhookerias accedens, sed forsan melius ad Lepidopila revocandum.

37. Lepidopilum (Dulcptdopilum) Mohrianum C. Müll. n. sp.; monoicum; caulis latiuscule complanatus pallescens, in ramos obtusatos aequales divisus; folia caulina parum contorta, madore celeriter planissima, plicatula, e basi rotundata late ovatâ in acumen breviusculum acutum cellula singula brevi vel elongata acutissima coronatum flexuosum attenuata, caviuscula, symmetrica, margine infero parum revoluta apice solum dentata, nervis binis tenuibus pallidis ad medium evanidis distincte exarata, pallidissima, e cellulis laxis elongatis apicem versus parum brevioribus et angustioribus acumen reticulatum sistentibus pellucidissimis inanibus vel utriculo primordiali tenerrimo flexuoso repletis reticulata; perich. pauca strictiora enervia; theca in ped. ascendente brevi rubro inferne tuberculoso apicem versus sensim ciliato-hispido et mammilloso erecta dein horizontalis cylindrica, glabra badia, ore vix constricta, calyptra sordide pallida basi multilobata apice glabra, nonnullis archegoniis et paraphysibus dilatatis obtecta; peristomii dentes ext. elongati, lamina angustissima subulata rubra dense articulata, articulis latere parum latiore rotundatis pallidioribus rugulosis intus lamellosis, interni parum latiores linea media indistincta notati parum sulcati imperforati leniter aurei et rugulosi.

L. Sartorii C. Müll. in schedulis. — *L. subenerve* Bescher. Prodr. Bryol. Mex. p. 84?

Patria. Mexico, in sylvis opacis ad arbores regionis temperatae, c. 5000 pedes altum in monte San Cristobal, Sept. 1856: *C. Mohr.* Mirador, 4000', in iisdem locis: *Sartorius.*

L. subenerve et *Müllcri* Hpe. habitu proxima foliis asymmetricis jam toto coelo differunt.

38. **Hypnum (Euglossophyllum) radiculosulum** C. Müll. n. sp.; *H. radiculoso* simillimum, sed folia caulina minora breviora latiora, perichaetialia longius cuspidata pallidissima pellucida tenerrime reticulata, nervo maxime tenui obsoleto exarata flaccidissima; theca distinctius urceolato-obconica ore constricta, deoperculata magis inclinata; peristomii dentes externi robustiores regulariter lanceolato-subulati latere albide limbati valde carnosi, subula hyalina vix rugulosa ob lineam longitudinalem genuflexam exarata, interni robustiores regulares latiores stricti, leves, ciliis singulis maxime rudimentariis.

Patria. Mexico, monte Orizaba: *Fréder. Müller.* Hb. *Lorentz* sub nomine *Lepidopilum.*

H. radiculosum verum differt: foliis majoribus longioribus angustioribus, perich. breviter acuminatis lutescentibus, e cellulis laxis sed firmis reticulatis, nervo multo latiore obsoleto exaratis, theca obconico-ovali aequali, deoperculata erecta, perist. d. ext. e basi lanceolata subito in subulam striatulo-rugulosam contractis vix limbatis tenuioribus, linea ongitudinali destitutis, int. angustioribus apice magis flexuosis rugulosis, ciliis singulis vel binis exserto-rudimentariis.

39. **Hypnum (Taxicaulis) Miradoricum** C. Müll. n. sp.; monoicum; depressum elongate prostratum sed intertextum cespitulosum, pygmaeum viridissimum nitidulum, axi crasso carnoso vage ramoso flavido, ramulis gracillimis flexuosis; folia caulina et ramea distichaceo-imbricata madore patentia minuta, e basi angustiore impressa ovata in acumen breve strictum vel longius curvulum attenuata, margine infima basi vix reflexulo superne erecto integerrima, caviuscula,

obsolete binervia vel enervia, e cellulis linearibus angustissimis mollibus pallidis vel dilute virentibus, alaribus minutissimis vesiculosis pellucidis paucissimis areolata; perich. pauca erecta angustissima, e basi vaginata in acumen longiusculum tenuissimum protracta, albidissima; theca in ped. tenerrimo rubro glabro elongato spiraliter torto flexuoso inclinata vel ob flexuram pedunculi summi nutans minutissima, e collo breviusculo cylindrico-ovalis macrostoma ore valde constricta, badia glabra, operculo brevi conico; peristomii minuti dentes ext. valde lamelloso-cristati, linea media exarati, rubiginosi, valde introrsum curvati, interni breves vix exserti, ciliis singulis tenerrimis.

Patria. Mexico, Mirador, ad truncos vetustos sylvestres: *Florentin Sartorius* Aprili 1873. Hb. *C. Mohr.*

E tribu *Hypni albuli* mihi, sed viridissimum, *Hypno Cordovensi* proximum. — Flores masculi inter femineos in vicinia pedunculi parci.

40. **Hypnum** (**Taxicaulis**) **Cordovense** C. Müll. n. sp.; monoicum, non cespitulosum sed *prostratum* tenerrimum *sordide albulum* nitidulum vage ramosum, *ramulis* brevissimis gracillimis intertextis *ad pedem paraphylliis filiformibus hyalinis aggregatis obtectis; folia caulina magis patula et introrsum curvatula,* madore patentia, minuta sed *majora, e basi* pro more *contracta brevi cellulis alaribus majoribus pellucidis multis et aliis fibrosulâ* anguste ovata in acumen acutatum plus minus obliquum vel curvatum cuspidata, integerrima, cavinscula vel profundius concava, pallidissima, margine basilari revoluta, e cellulis longioribus parum laxioribus pellucidioribus areolata, igitur e *serie unica cellularum elongatarum angustissimarum tenerrime albide limbata*, obsolete binervia vel enervia, *perich.* multa *patula*

longius acuminata; theca in pedunculo brevi tenerrimo rubente flexuoso spiraliter torto minuta, ob flexuram pedicelli nutaus vel nadore horizontalis, badia, e collo brevi obconico-ovalis vel cylindracea *medio valde constricta* macrostoma, *ore aequali, peristomio* minuto *stricto.*

Patria. Mexico, Cordova, 2000 ped. altum, in ligno putrido sylvarum, Sept. 1857: *C. Mohr.*

Ab *H. Miradorico* criteriis comparatione accuratius designatis certe distinctum. — Flores masculi minuti in caule fertili inter femineos positi.

41. Hypnum (Taxicaulis) leptomiton C. Müll. n. sp.; monoicum; *Hypno Miradorico* simillimum et viridissimum, sed minus maxime tenerum, ramulis maxime brevibus, pedunculo quam maxime tenero perbrevi, pedunculo apice flexuram non sistente, theca quam maxime minuta angustissima e collo longiusculo pallidiore crassiusculo ventricose ovalis ore maxime coarctata, inclinata vel subhorizontalis, peristomio minutissimo interno aureo stricto exserto.

Patria. Guatemala. *G. Bernouilli.* Hb. Hmp.

42. Hypnum (Brachythecium) cladoneuron C. Müll. n. sp.; dioicum, cespitulosum pusillum e viridissimo albescens, ramis brevissimis tenuibus curvatulis irregulariter divisum; folia imbricata madore patula, e basi vix decurrente angustata subito late ovata, acumine brevi flexuoso acutato saepius semitorto vel plicatulo curviusculo terminata, biventroso-concava, igitur leviter plicatula, margine basilari convexo haud revoluto ubique distincte denticulato, nervo tenui flaccido pallido in ramos brevissimos iterate pro more dissoluto evanido, cellulis laxiusculis chlorophyllosis vel pellucidis pulchris, alaribus ampliuscule quadratis inanibus pellucidis;

perich. tenerrime membranacea flaccida pallidissima, e basi vaginata ovata longiuscule capillari-cuspidata subintegerrima; theca in ped. breviusculo semiunciali rubro flexuoso glabro erectiuscula, anguste arcuato-cylindrica ore constricta exannulata olivacea, operculo tumide conico apiculato; perist. d. ext. angusti subrubiginosi cristate lamellosi, int. in membrana alta flavida sulcata valde reticulata angusti parum perforati latere veluti limbatulo flexuosi levissimi, summitate capillari asperuli, ciliis binis tenerrimis longiusculis priores longitudine aequantibus remote appendiculatis, levibus.

Patria. Mexico, sine loco natali: ***L. Hahn*** 1868.

Hypni laeti quasi diminuta species, sed exiguitate, foliis laxe reticulatis, nervo furcato aliisque caracteribus longe diversa.

43. Hypnum (Brachythecium) comtifolium C. Müll. n. sp.; dioicum; *Hypno cladoneuro* simillimum, sed folia caulina distinctius biventroso-concava, angustius et densius areolata, nervo tenuiore stricto nunquam diviso, theca brevi obconica, operculo conico haud tamido, peristomii dentibus internis distincte perforatis vel hiantibus, latere nec flexuosis nec limbatulis, valde rugulosis, ciliis singulis brevioribus nodosis haud appendiculatis asperrimis.

Patria. Mexico, sine loco natali, forsan ex vicinia urbis Mexico: ***L. Hahn*** 1867.

44. Hypnum (Brachythecium) flexiventrosum C. Müll. n. sp.; dioicum? late cespitosum tenuicaule flexirameum sericeo-luteolum tenellum; folia caulina e basi vix decurrente ovata latiuscula in acumen longiusculum capillari-acutatum pro more parum semitortum cuspidata, ob flexuram

nervi evanidi maximam latere altero profunde et flexuose latere altero leniter ventricose concava, ubique denticulata, margine infero late revoluta supremo convexa, e cellulis brevibus laxiusculis pellucidis vel virentibus, alaribus quadratis paucis pellucidis vel massa grisea repletis areolata. Caetera ignota.

Patria. Mexico, forsan Mirador: Hb. *C. Mohr.*

Hypno comtifolio simillimum, sed cavitate folii flexuose ventrosa memorabili distinctum. Cum *Hypno comtifolio* mihi, *cladoneuro* mihi, *camptoclado* Bescher., *albulo* ej., *albo-viridi* ej., *biventroso* mihi tribum parvum Brachytheciorum constituit.

45. **Hypnum (Brachythecium) brunneo-alare** C. Müll. n. sp.; monoicum; humile sed robustiusculum cespitulosum pallide luteum; caule crassiusculo, ramis brevissimis strictiusculis, humore turgescentibus mollioribus; folia ramea irregulariter conferta, madore regulariter erecto-imbricata caulem subjulaceum sistentia nitentia, parva sed robustiuscula firma, e basi impressa firma latiuscule oblonga, acumine brevi recto robustiusculo obtusulo vel acutiore distincte denticulato terminata, subregulariter concava vel parum plicatula, margine infero paulisper revoluta, nervo tenui pallido saepius praesertim in caule ipso furcato ultra medium evanido, cellulis brevibus densiusculis virentibus basi infima quadratis pellucidis massa grisea repletis vel inanibus brunneo-aureis; perich. dense imbricata erecta apice patula pauca, e basi vaginata laxe reticulata enervi longiusculâ in acumen breviusculum acutiorem cuspidata integriuscula teneriora; theca in pedunculo crasso rubro brevi glabro spiraliter contorto inclinata vel horizontalis parva breviter ovalis ore constricta madore aequalis firma badia, operculo acute conico rubro,

annulo nullo; peristomii dentes ext. lutei apice hyalini asperuli carnosi, interni lutei externos longitudine aequantes capillari-attenuati, summitate asperuli, perforati, ciliis elongatis binis valde nodoso-appendiculatis asperrimis.

Patria. Mexico, forsan in vicinia urbis Mexico: *L. Hahn* 1869.

Flos masculus in caule fertili axillaris tenuifolius. — E pusillis et carnosis, quoad foliorum formam atque texturam a Brachytheciis recedens, ad *H. palustre* aliquantulum accedens, sed theca brachythecioidea perfecta distinctum.

46. Hypnum (Horridium) subpungens C. Müll. n. sp.; monoicum; laxe cespitosulum pusillum semiunciale strictum lutescens rigidum, ramis brevibus strictis vel curvulis divisum setosifolium; folio caulina horrida patenti-patula madore patentiora, strictissima, comam parvam cuspidatulam sistentia, e basi brevissima coarctata cellulis aureis flavida fibrosula, cellulis alaribus magnis vesiculosis circa 6 flavis vel hyalinis ovatâ late lanceolato-acuminata pungentia, strictiuscula vel plus minus irregulariter complicatula et plicatula, concava, margine e basi usque fere ad summum apicem valde revoluta integerrima, e cellulis linearibus densis conflatulis pallidis areolata, enervia; perich. pauca minora angustiora sed longius cuspidata vaginata; theca in ped. perbrevi rubro glabro flexuoso erecta, e collo brevi cylindrico-ovalis valde constricta olivacea dein badia leptoderma, exannulata, operculo conico erecto-subulato leptodermo, calyptra glabra pallidissima thecam totam obtegente; perist. d. ext. angusti breves lutei latere albide limbati cristati, linea media secedente exarati, introrsum curvati madore stricti, int. angustissimi breves flavidi levissimi haud perforati, ciliis rudimentariis singulis.

Patria. Mexico, monte Orizaba, in sylvis arborea sed rara: *C. Mohr* Aug. 1857.

Ab *H. pungente* statura humiliore stricta, foliis angustis veluti setoso-imbricatis strictis erecto-patulis nec nitidis nec convolutis et theca majore valde constricta primo visu longe refugit. Ex habitu ad *H. stenocarpum* Hpe. proxime accedens et cum eodem tribum propriam constituens, inter *Hypna cespitosa* et *pungentia* medium quasi tenens. — Flores masculi in caule fertili crebriores minutissimi; foliis ovato-acuminatis.

47. Hypnum (Trismegistia) Mohrianum C. Müll. n. sp.; monoicum; latissime cespitosum pallide lutescens rigidiusculum; caulis vage ramosus, divisionibus procumbentibus breviusculis compressis ob ramulos breves inaequales strictiusculos pungentes dense aggregatos irregulariter pinnatis in cuspidem brevem subpungentem curvulam protractis; folia caulina dense imbricata madore patula, e basi coarctata latiuscule oblonga, asymmetrica, plus minus cymbiformi-concava vel planiora, in acumen breve latiusculum vix concavum grosse serratum curvatum constricta, obsolete brevissime binervia, margine basilari paulisper revoluta plus minus plicata, e cellulis linearibus densis incrassatis pallescentibus areolata, cellulis alaribus 8—10 in ventrem majusculum reticulatum congestis vesiculoso-turgescentibus aureis et hyalinis; perich. permulta erecta, externa minora latissime ovata semivaginantia brevissime acuminata, interiora e basi magis vaginata laxissime reticulata, cellulis alaribus plus minus distinctis multis amplis praeditâ late lanceolata breviter et stricte acuminata, apice denticulata vel serrulata, margine infero latius revoluta, sulcato-plicatula; theca in ped. elongato strictiusculo sed spira-

liter torto rubente saepius apice tuberculis remotis plano-convexis paucis papulato erectiuscula cylindrica curvula, badia, operculo conico obtusiuscule apiculato, annulo nullo; peristomium robustum; dentes externi linea media carentes lutei valde cristati, interni in membrana sulcata lutea externos longitudine aequantes profunde sulcati vix perforati, ciliis binis brevioribus levibus hyalinis cohaerentibus tenerrimis vix appendiculatis.

H. affine Bescher. Prodr. Bryol. Mexic. p. 108. — *H. nemorosum* Schpr. in schedulis.

Patria. Mexico, in truncis prostratis putridis sylvarum editiorum per regionem montosam montis Orizaba, 4500—7500 pedes altum, ubi ad Haciendam Souchil in pinetis declivium orientalium 1857 copiose legit *C. Mohr;* in iisdem locis: *Frèder. Müller.* Oaxaca: *Galeotti* No. 6996 in Hb. Mus. Paris. fide *Bescherelle.*

Flores masculi plures sub flore femineo minuti, foliis parvis convolutaceo-ovatis brevissime acuminatis. Ab *H. affini* maxime simili differt: caule ramulis brevioribus patentibus curvulis nec erecto-patulis strictis porrectis simplicibus non fasciculatim divisis deuse pinnatim diviso igitur habitu brevi et obeso, colore lutescente non pallescente, foliis caulinis firmioribus majoribus plicatulis oblique acuminatis, minutius serrulatis, cellulis alaribus majoribus, rameis parum majoribus minutius serratis, cellulis alaribus majoribus praeditis, pedunculo crassiore senectute papuloso cellulisque capsulae multo magis incrassatis amplioribus valde irregularibus.

48. **Hypnum (Anacamptophyllum) divaricatissimum** C. Müll. n. sp.; monoicum; densiuscule cespitosulum depressulum pusillum luteo-virens rigidum; caulis vage ra-

mosus, ramis intertextis brevissimis pinnatulus tenuis; folia caulina sicca et humida patentissima minuta rigidissima, e basi paulisper tenerrime decurrente subito late rotundato-ovata, acumine vix semitorto plus minus longiusculo saepius plicatulo reflexulo terminata, subcochleariformi-concavula, margine ubique tenuissime serrulato basi infima impressula distincte revoluto, nervis binis brevibus pallidis divergentibus, cellulis minutissimis angustissime linearibus densissimis vix incrassatis virentibus; perich. multo majora sed tenerrima, e basi vaginata laxius reticulata ovata in acumen elongatum reflexum vix obsolete denticulatum protracta; theca in pedunculo longissimo rubro glabro flexuoso pendula turgide globoso-ovalis macrostoma, brunneo-badia glabra, exannulata (?), operculo leptodermo brevi conico; peristomii dentes ext. lati rubiginosi, interni in membrana lutea brevissima lineis transversalibus densissime reticulata late lanceolati sulcati vix perforati laevissimi, ciliis 1—3 latiusculis.

Patria. Mexico, Mirador, in sylvis opacis arboreum: *Florentin Sartorius*, Aprili 1873. Hb. *C. Mohr.*

Hypno glaucocarpo habitu simillimum, sed foliis divaricato-patentibus apice solum recurvatulis haud reflexis jam propria species. — Flores masculi parvi plures in ramulo fertili axillares.

49. **Hypnum (Rhynchostegium) subrusciforme** C. Müll. n. sp.; monoicum; cespites latiusculi depressi nitenti-viridissimi; caulis repens, ramis tenuiusculis ascendentibus subuncialibus flexuosis simplicibus vel ramulosis attenuatis madore turgidiusculis patulifoliis; folia caulina laxe conferta humore vesiculose turgescentia plus minus patentia, e basi fibrosula valde constricta et impressa, cellulis alaribus laxiu-

seulis pellucidis majoribus reticulatâ subito fere perfecte ovata, acumine brevissimo obtusato terminata, cochleariformi-concava, margine basilari solum paululo reflexo ubique dense serrulata, nervo tenui pallidulo saepius furcato supra medium evanido, cellulis angustis linearibus densis mollibus viridibus; perich. vaginulam carnosam brevem cingentia, e basi longiuscule vaginata laxe pellucide reticulata enervi oblonga, acumine reflexo cuspidato denticulato terminata; theca in pedunculo longiusculo rubente flexuoso glabro tenui apice arcuato inclinata anguste cylindracea minuta ore coarctata, operculo e basi cupulate conica longe rostrato obliquo, annulo nullo; perist. d. ext. robusti lamelloso-cristati linea carentes lutei carnosuli, int. in membrana alta flavida levissima flexuosa latiusculi valde hiantes levissimi, ciliis 2—3 brevibus albidis glabris nodosis.

Patria. Mexico, in sylvis opacis editioribus montis San Cristobal prope Orizaba, per reg. montosam, 5—6000 pedes altum: *C. Mohr,* Sept. 1857.

Flores masculi pauci inter femineos, turgidiusculi, foliis e basi ovata convoluta in acumen breviusculum latiusculum acutum denticulatum reflexulum productis. — *Hypno callistomo* Bescher. (Rhynchostegio) habitu simillimum, sed foliis obtuse et brevissime acuminatis capsulaque multo longiore cylindrica jam distinctum.

50. **Hypnum (Rhynchostegium) expallescens** C. Müll. n. sp.; monoicum; cespites lati prostrati e virente pallidi mollusci, ramis robustiusculis longiusculis flexuosis flaccidis simplicibus vel parce divisis laxifoliis; folia caulina horride patentia madore patentissima remota turgescentia planiuscula magna, e basi decurrente parum impressa latissime ovata in acumen breve semitortum producta, margine basilari

solum paulisper reflexo ubique serrulata, regularia vel plicatula, nervo tenui ultra medium evanido carinato, cellulis elongatis laxiusculis pellucidis vel sordide viridibus, alaribus majoribus laxioribus parenchymaticis, basilares longas laxas hyalinas fibrosulas includentibus; perich. squarrosa e basi late vaginata ovata laxius reticulata nervosa vel enervi subito fere in acumen elongatum acutatum protracta, dentata; theca in ped. rubro glabro horizontalis parva, arcuate cylindrica ore paululo constricta madore aequalis, operculo e basi cupulato-conica obtuse rostrato, annulo lato; perist. robusti d. ext. lutei valde cristati, linea media tenuissima superne exarati, int. dilute flavidi levissimi in membrana alta valde sulcati hiantes, ciliis binis albidis brevioribus levibus.

Patria. Mexico, in terra humosa sylvarum summitate montis San Cristobal prope Orizaba, 5500': *C. Mohr* Aug. 1857.

Flores masculi inter femineos pauci turgescentes, foliis e basi convoluta ovata breviter acuminatis strictis apice brevissimo acuto vix semitortis, externis duobus obtusatis. — Habitus hookerioideus, statura *Hypni Huitomalcanum* robusta, sed foliis nec splendentibus nec complanatis jam distinctum.

Species muscorum novas ex Herbario Melbourneo Australiae

exposuit

E. Hampe.

---

1. **Sphagnum cristatum** Hpe. Robustum, elongatum simplex, interdum dichotomum, molle, siccum concolor albescens, humido leviter mutatum, ramis remotis julaceo-imbricatis attenuato-cuspidatis reflexis. Caulis intus fuscus, stratis plurioribus porosis albo-sericeis corticatus, e cellulis orculiformibus hyalinis, poris parvis repletis constructis; ramis inferioribus elongatis deflexis adpressis fere omnino obtectus. Folia caulina apice patula, e basi latiore oblongo-ligulata obtusa immarginata integerrima, cellulis infimis subrotundis, sequentibus intermediis robustioribus irregulariter elongato-trapezoideis inanibus, lateralibus tenuioribus angustioribusque elongatis tennissime sed versus apicem folii evidenter fibrillosis; summo apice cellulis oblique quadratis majoribus fibrillis repletis. Folia ramorum imbricata rotundato-ovata immarginata, apice obtuso incrassato-contracta, aculeato-cristata, cellulis omnibus fibrillis repletis. Folia comalia cucullato-concava imbricata breviora, margine involuto pseudo-marginata, ovata obtusa, aeque apice cristata. Folia perichae-

tialia erecto-patula exserta albida, late ovata elongata, cucullato-concava obtusa, apice cellulis dissolutis parce fimbriata, cellulis basilaribus elongatis angustioribus vix parce lateralibus et superioribus copiose fibrillosis. Pseudopodium aquoso-hyalinum.

In alpibus Australiae, Monte Roscinsko, usque ad 4000 descendit; etiam in Monte Aberdeen.

Sphagno Novae Seelandiae Mitten. ob folia cristata affine, sed to'o habitu et mollitudine ramisque attenuatis acutis diversum.

2. **Brachystelium Howeanum** Hpe. Monoicum, dense caespitosum humile, basi fusco-fibrillosum. Caulis erectus subtrilinearis fastigiatus, basi fuscatus, apice lutescens. Folia sicca incurvato-convoluta, humida erecto-patula, e basi obovata lutescente diaphana canaliculato-lanceolata, apice parce cucullato obtusiuscula, integerrima; nervo crasso rufescente percursa; cellulis basilaribus majoribus subrectangulis, sensim brevioribus quadratis, in angustiore parte folii dense aggregatis minimis rotundatis, plus minusve rufescentia opaca; perichaetialia minora, e basi breviore lanceolata acuta, chlorophylloso-punctata, caeterum caulinis similia; perigonium in vicinia perichaetii, foliis parvis concavis ovatis enervibus, magis diaphanis. Theca rotundato-ovata brevicollis annulata, operculo conico-subulato recto lutescente, theca breviore, dentibus peristomii elongatis basi rimoso-pertusis, demum dissolutis divisis, cruribus subulatis tenuissime torulosis, basi rufescentibus, apice capillaribus strictis hyalinis. Calyptra campanulata parce striata profunde lobata lutescens, thecam fere totam obtingens.

Lord Howe's Island, ad rupes.

A Brachystelio acutifolio (Ptychomitrium Hook. W.) differt: foliis e basi obovata canaliculato-lanceolatis obtusis,

nec lanceolato-subulatis acutis planiusculis et peristomii dentibus longioribus.

3. **Macromitrium brevisetaceum** Hpe. Humile, arcte adnatum expansum, dense ramosum, ramis brevibus conglobatis, lutescenti-viride. Folia sicca convoluto-crispata, leniter contorta, humida stellatim patula, anguste lingulata subplana, margine minime convexa, apiculata, integerrima; nervo lutescente profunde sulcato percursa, apice evanido vix emerso, cellulis basilaribus infimis luteis, intermediis angulatis ovalibus diaphanis, lateralibus rectangulis teneris pellucidis, caeteris minimis dense aggregatis granulato-punctatis, versus apicem griseo-diaphanis subobscuris. Folia perichaetialia longiora, thecae basin attingentia, evidenter acuminata magis diaphana. Seta brevissima theca brevior, vix perichaetium superans, saepe immersa lutescens. Theca obovata laevis, sicca basi plicata, humida ochracea, ore fuscato-rubra, nitida. Peristomium simplex internum, dentibus 16 lanceolatis erectis obtusis, obscure trabeculatis, vel rugulosis opacis; operculo planiusculo, subula recta theca triplo breviore. Calyptra aurescens, thecam fere omnino obtegens laciniato-multifida, latere paleaceo-pilosa.

Lord Howe's Island, ad arbores.

Macromitrio brachypodio C. M. proximum, foliis minime contortis humidis stellato-patulis planiusculis, perichaetialibus longioribus, seta brevissima theca breviore differt.

4. **Rhodo-Bryum leucocanthum** Hpe. Dioicum, laxe caespitosum, pallide viride. Caulis humilis subsimplex rosulatus, basi tomentosus. Folia sicca flexuoso-torta, humida patula, plantae fertilis in rosulam congesta, e basi subcordata angustiore immarginata late obovato-brevi lanceolato-acuminata pallide aristata, superne argute dentata, cellulis mar-

ginalibus ellipticis indistincte laxe limbata, cellulis basilaribus subrectangulis, in superiore parte folii abbreviatis subhexagonis, omnibus pellucidis. Folia perichaetialia pauca angusta, oblongo-lanceolata, margine argute serrata, nervo percursa, longius cuspidata, cuspide parce spinoso-dentata. Seta gracilis sesquiuncialis erecta. Theca anguste oblonga horizontalis deinde curvata pallide viridis annulata; operculo convexo subapiculato pallide rubente nitido. Peristomium duplex; dentibus exterioribus lanceolatis lutescentibus, dense trabeculatis, linea media nulla, hyalino-acuminatis subfissilibus; membrana interna reticulata lutescens, cruribus ovato-lanceolatis integris, laxe trabeculatis piliforme acuminatis, ciliis binis capillaribus parce appendiculatis elongatis hyalinis interjectis.

Lord Howe's Island, legit Fullager.

Bryo leptothecio Tayl. affine, sed margine folii laxe reticulato alienum.

5. **Catharinea** (**Polytrichadelphus**) **Arnoldi** Hpe. Caulis erectus simplex, basi microphyllus superne parce clavatus sesqui-bipollicaris, modice foliatus. Folia sicca laxe accumbentia vel flexuosa, humida remota erecto-patula, intermedia longiora magis reflexa, e basi brevi late obovata, cellulis subrectangulis pellucida, integerrima; lamina semipollicaris lanceolata acuta canaliculata laevis, margine angusto, cellulis angulatis lutescentibus, argute sinuato-dentata, nervo latissimo lineato-lamellato obducta; folia perichaetialia conformia. Seta 2—3 pollicaris nitida, basi brunnescens, apice pallescens, substricta lateralis. Theca suberecta ovato-oblonga, sicca subtriangulata, operculo acuminato lanceolato compresso sulcato flavido. Peristomium minimum albescens, dentibus inflexis basi connexis brevissimis obtusis pellucidis. Calyptra cucullato-subulata, apice setoso-aspera.

Alpes Australiae, Mt. Arnold.

A Catharinea magellanica Brid. differt: caule graciliore, foliis remotioribus et brevioribus minus canaliculatis, densius serratis, basi breviore pellucida vaginante.

6. Spiridens Müllerl Hpe. Elatior, pedalis adscendens, distiche superne parce ramosus, dense patenti-foliatus, rufescens. Spiridenti Vieillardi Schimper simillimus, sed foliis e basi longiore vaginante, lamina lanceolata, magis refracta, longissima setaceis superne remote sed acute denticulatis, cellulis longioribus magis diaphanis. Theca elliptico-ovata breviseta inclinata, fere horizontalis; operculo umbonato-conico-rostrato basi rubente nitido, apice fuscato, thecam dimidiam superante. Peristomium duplex carnosum albidum; dentibus externis lanceolatis acutis trabeculatis, linea media obscura; internis laciniis angustioribus et brevioribus. Folia perichaetialia tenuiora late ovato-lanceolata canaliculato-subulata breviora, subintegerrima; nervo angustiore variante, saepe interrupto, cellulis basilaribus flavidis, caeteris pallide diaphanis.

Lord Howe's Island, Mount Gower: leg. Fullager.

A Spiridente Vieillardi Schimper primo visu foliis tertiam partem longioribus et theca inclinata distinguitur.

7. Endotrichella Campbelliana Hpe. Dioica; e surculo repente fusco-tomentoso cespitosa adscendens, viride lutescens, nitida. Caulis complanatus simplex, demum basi breviter denudatus, auguste oblongo-lanceolatus usque 4" elongatus, apice flexuosus distiche foliatus. Folia humida subquadrifariam imbricata, interiora erecta incumbentia, exteriora flexuoso-patentia, suleato-plicata, late oblongo-lanceolata acuminata, summo apice contrato, plus minusve torto, subaristata, supra medium usque ad apicem sensim argutius dentata, nervo furcato plus minusve elongato, cellulis basi-

laribus anguste ellipticis utrinque acutis nodulis interruptis seriatis, in suprema parte folii fere rhombeis. Perichaetium parvulum; foliis laevibus late ovatis convolutis breve acuminatis enerviis, apice parce dentatis. Seta fuscata perichaetium superans emersa. Theca basi subtruncata, cylindracea laevis cuprea; operculo brevi conico acuminato acuto pallido. Peristomium parvulum duplex introrsum curvatum, dentibus exterioribus brevibus parce trabeculatis pertusis, internis ciliis subulatis subconcoloribus. Calyptra cucullata glabra.

Neue Hebriden, insula Aneityum, leg. Campbell.

Endotrichellae Moluccensi C. M. (Garovaglia v. d. Bosch u. Lacoste) proxima, sed robustior, caulibus latioribus complanatis, foliis late oblongo-lanceolatis longioribus, acumine argute dentatis (nec integerrimis), perichaetialibus apice dentatis, dentibus peristomii externis pertusis.

Observatio ad Endotrichellam Campbellianam. Androecium pusillum, vix oculo nudo visibile, in medio folii nidulans, foliis concavis ovato-lanceolatis, exterioribus patulis, interioribus convolutis enerviis, antheridia elliptica griseo-diaphana includentibus, paraphysibus nullis.

8. **Euptichium mucronatum** Hpe. Dioicum; e surculo repente fusco-tomentoso caespitosum adscendens 3—4″ altum; caulis basi attenuatus, tandem plus minusve denudatus, foliis dejectis dense cicatrisatus, superne julaceo-clavatus, raro ramosus, parce recurvatus, dense foliatus lutescens, sericeo-splendens. Folia caulina accumbentia dense imbricata sulcato-plicata, cymbiformi oblongo-lanceolata, apice argute dentata, apiculo recurvo mucronata, enervia, cellulis basilaribus luteis, alaribus rectangulis latioribus, intermediis angustioribus parallelogrammicis, caeteris linearibus elongatis, in acumine abbreviatis isolatis, omnia folia pallide diaphana. Folia perichaetialia erecta, nec plicata, oblongo-lanceolata,

interiora apice margine contracto, longe loriformi acuminata, denticulata, enervia, cellulis basilaribus fulvis laxe parallelogrammicis, intermediis linearibus, summis vermicularibus isolatis, parce crassioribus. Theca subsessilis immersa ovalis, basi truncata parce octangularis, pallida cuprea, operculo longo subulato recto. Peristomium duplex pyramidale pallide flavescens; dentibus externis basi rimoso-sulcatis pellucidis, dense trabeculatis, siccis incurvis; membrana interna producta, cruribus subaequilongis carinatis, statu sicco prominentibus pallidis. Calyptra campanulata basi parce lobata superne acuminata, acumine denticulata, archegonio coronata.

Lord Howe's Island, Mount Gower, Summit, leg. Fullager.

Euptychio Neo-Caledonico Schimper aemulans, sed robustius, foliis latioribus obtusis, mucrone recurvo sericeo-splendentibus primo visu cognoscendum.

9. Euptychium robustum Hpe. Dense fasciculatum robustum, elatum (4—5″) intense lutescens, nitidum. Caulis simplex vel plus minusve diviso-ramosus, recurvato-adscendens, basi brevius attenuatus, versus apicem sciuroideo-incrassatus, dense foliatus. Folia caulina subhomomalla concava, pluries sulcato-plicata, late lanceolata elongata, apice cucullato-acuminata, subpiligera, integerrima, enervia; interdum striis nervosis notata; cellulis alaribus conglobatis parallelogrammicis intense aureis, basilaribus striatis luteis, caeteris linearibus elongatis, lutescenti diaphanis, in apice folii isolatis vermicularibus. Folia perichaetialia late oblongo-lanceolata, parce striata concava, loriformi acuminata canaliculato-setacea, enervia, integerrima, basi aurata; cellulis linearibus laxius reticulata, pallide diaphana. Theca breviseta immersa, basi truncata, sicca plicata octangularis, operculo e basi

convexa subulato recto, Peristomium duplex pyramidale pallidum; dentibus externis lanceolatis, medio sulcatis dense trabeculatis, trabeculis prominentibus armatis, sicris apice incurvis, sub lente rufescentibus; membrana interna producta, cruribus aequilongis carinatis erectis. Calyptra campanulata basi breve lobata, apice scabra, stylifera.

Lord Howe's Island, leg. Fullager et Lind.

Statu sciuroideo robusto crassiore, ex habitu Prionodontis fusco-lutescentis. Observatio. Genera Endotrichum Dz. Molkenb. Endotrichella C. M. et Euptychium Schimper inter Leucodonteas in Prionodontes Americae tropicae inclinant.

10. **Neckera (Pilotrichella) trichophoroides** Hpe. Caulis e basi crassiore adnata complanatus, indistincte remote ramosus, deinde elongatus attenuatus pendulus, lutescenti nitidus, laxius foliatus. Folia caulina primaria distiche imbricata concava, vix auriculata late oblongo-lanceolata, latere vix denticulata, superne integerrima, enervia; cellulis alaribus conglobatis fuscatis opacis, caeteris elongatis linearibus utrinque acutis, chlorophylloso-diaphana. Folia ramorum laxe imbricata erecta concava, remote denticulata, e basi latiore subcordata parce auriculata lanceolata, longe loriformi acuminata, piligera, pilo geniculato denticulato, in caeteris caulinis simillima. Caetera desunt.

Lord Howe's Island, Summit of Mount Gower.

Pilotrichellae trichophorae C. M. proxima; cellulis laxioribus et pilo geniculato certe diversa.

11. **Hookeria (Callicostella) Campbelliana** Hpe. Monoica. Caulis prostratus breviter subpinnatim ramosus, pallide viride rufescens. Folia humida distiche imbricata bisformia, exteriora oblique lingulata breve acuminata, uno latere basi complicata subintegerrima, apice cellulis parce prominentibus, vix muriculata, nervis binis inferiore latere

folii approximatis, versus apicem divergentibus, pallidis laevibus, cellulis basilaribus intermediis majoribus, indistincte hexagonis, versus apicem folii crassioribus ovalibus vel angulato-rotundatis, omnibus pellucidis; folia inferiora minora exacte rotundato-ovata acuminata plana, aeque reticulata pellucida, nervis binis regulariter divergentibus. Folia perichaetialia minora biformia patula, majora angustiora ligulata binervia, cellulis crassioribus incrassatis, sub lente pseudo-dentata, alia rotundato-ovata acuminata enervia, cellulis laevioribus subhexagonis elongatis reticulata. Seta basi glabra vix uncialis adscendens, rufescens nitida, apice incrassata rugulosa. Theca inclinata longicollis oblique oblonga angusta, basi tuberculata nigrescens; operculo umbonato breve subulato sanguineo; peristomii dentibus exterioribus lanceolatis sanguineis, dense trabeculatis sulcatis apice pallide attenuatis, interioribus cruribus lanceolatis subulato-acuminatis integris, laxius trabeculatis flavescentibus. Calyptra campanulata ferruginea, apice scabra, basi profunde laciniata, laciniis pallidis.

Neue Hebriden, Insula Aneityum, parce leg. Campbell.

Hookeriae oblongifoliae Sulliv. similis, sed cellulis laxioribus crassis pellucidis; ab H. melanotheca Duby. statura multo minore, nec foliis eroso-dentatis. Ab H. Bescherellii C. M. foliis nec dentatis, ob omnibus seta apice rugulosa et theca basi tuberculata diversa.

12. Drepano-Hypnum leucochlorum Hpe. Monoicum, dense contextum humile, pallide flavescens nitidum. Caulis brevis irregulariter pinnatim ramosus. Folia caulina caviuscula, anguste ovato-lanceolata elongate acuminata, deorsum flexuoso-falcata, apice denticulata, margine paulisper revoluto, enervia, cellulis alaribus paucis subquadratis fuscatis pellucidis, basilaribus parallelogrammicis, versus apicem folii

elongato-linearibus, omnia folia subpellucida; perichaetialia albescentia, erecto-patula flexuosa latiora, ovato-lanceolata, subplicata longe piliformi acuminata, apice remote dentata, enervia; cellulis laxis reticulata, hyalina. Seta elongata uncialis erecta, ex flavo demum rubens glaberrima apice hamata. Theca parva oblique ovata, deoperculata constricta ore patulo urceolaris, demum nutans, operculo brevi conico apiculato recto. Peristomii dentibus exterioribus rubris lanceolato-subulatis dense trabeculatis linea media notatis, margine coloratis, medio diaphanis; interna membrana producta flavescens, cruribus angustis carinatis intense coloratis integris, ciliis capillaribus elongatis nodulosis hyalinis interjectis.

Lord Howe's Island, Mt. Gower, ad arbores et terram.

Hypno arcuato Sullivant affine, sed minus; foliis longioribus densius reticulatis, foliis perichaetialibus denticulatis et peristomio diversum; ab Hypno umbilicato C. M. colore laetiore et operculo longiore primo visu differt.

13. Cyrto-Hypnum Campbellianum Hpe. Dioicum; mas: laxe pulvinatum arcuato-dendroideum, apice proliferum radicans, rufescenti viride. Caulis rubiginoso-puberulus superne subdistiche pinnatim ramosus, pinnulis brevibus distiche pinnatis, apice attenuatis, ovato-lanceolatis. Folia caulina parva remotiuscula, apice patentia, e basi late cordata triangulari-acuminata integerrima, parce papillosa, nervo crasso supra medium evanido, cellulis angulato-ovalibus diaphanis, in acumine folii minoribus conflatis obscuris. Folia ramorum caviuscula, late ovata acuta integerrima, nervo lntescente apice evanido, cellulis minimis rotundatis parce papillosis, subopaca; folia pinnularum minora carinato-concava incurva, ovato-lanceolata obtusiuscula integerrima, nervo lntescente apice evanido, cellulis minimis mediocriter papillosis, subopaca; folia perigonalia flavescentia, exteriora

rotundata ovata acuta, interiora ovata loriformi acuminata, apice denticulata, nervo pallido versus apicem folii desinente, cellulis subrectangulis laevibus pellucidis; caetera desunt.

Eromanga Island, leg. Campbell.

Thuidio nutanti Bescherelle (florule de la nouvelle Caledonie) affine, differt: colore obscuriore, foliis caulinis patentibus acutis laevioribus, (nec adpressis, costa spinoso-papillosa) foliis pinnularum longioribus incurvis luculenter nervosis, cellulis minoribus opacis parcius papillatis (nec brevioribus erectis, nervo brevi pallido tenuissimo, cellulis rotundatis diaphanis, dorso et margine evidenter papillosis).

14. **Dendro-Hypnum praenitens** Hpe. Dioicum; mas: gregarium, e basi incrassata filicoidea, pilis confervoideis fuscis vestita, caulis adscendens rigidus usque 4″ altus, inferne 1 — 2″ denudatus, superne flabellatim comoso-ramosus, dum pluries interrupte proliferus, pulchre rufescenti aureus. Flabella primaria semicircularia ramosissima, ramis distiche pinnatis dense ramulosis, rigide foliatis. Folia caulina adpressa membranacea, ovato-lanceolata subulato-elongata, nervo lutescente excurrente aristata, integerrima, cellulis basilaribus parvis subrectangulis, caeteris elongatis linearibus pallidis. Folia ramorum dense imbricata, humida parum distiche erecto-patentia, rigida, breviora lanceolata, carinato-concava, apice convoluto-subulata, nervo excurrente lutescente brevius aristata, integerrima; cellulis linearibus parum densioribus reticulata. Perigonium anguste ovatum, distiche insertum, foliis externis ovatis breve acuminatis, interioribus angustioribus longius acuminatis, integerrimis, enervibus, cellulis rhombeo-elongatis, antheridia paraphysibus circumdatis, totum lutescenti coloratum.

Lord Howe's Island, on the sides of Mounts Sidgbird and Gower on stones about 2000 feet.

Etsi sterile, sine fructibus lectum, memorabilis et pulchra species, sectionis Pterobryellae C. M., sed toto habitu comoso-congesto, flabello semicirculari (nec lanceolato elongato) multoties humiliore, cauleque prolifero et foliis integerrimis diversa, forma crescendi nostro Hypno splendenti aliquid aemulans.

15. **Lopidium pinnatum** Hpe. Dioicum. Surculus repens radiculosus; caulis adscendens anguste frondosus, basi nudiusculus, junior subsimplex anguste compressus linearis, adultus, fronde disticha remote pinnata lanceolata, apice attenuata. Folia caulina e basi biplicata vaginante caviuscula, late ovata, lingulato-lanceolata acuta, anguste pallide limbata, apice obscure dentata vel integerrima, nervo striato pallido summo apice desinente, cellulis minimis rotundis dense aggregatis subpellucidis; folia ramorum minora evidenter limbata in caeteris simillima. Folia stipularia dense imbricata subcordata latiora lanceolato-acuminata, basi biplicata impresso-concava evidenter limbata, nervo percursa, cum limbo apice confluente apiculata, integerrima vel parce dentata, cellulis basilaribus ovalibus, caeteris foliorum simillimis. Perichaetium laterale: folia e basi convoluta late ovata subito setaceo-acuminata, immarginata, integerrima, enervia, archegonia elongata includentia.

In Monte Elliot Australiae, leg. Fitzalan.

Ex habitu Lopidii javanici, Hypopterygio Struthiopteris B. J. nec Bridel, sed minus et gracilius, remote pinnatum, foliis brevioribus obtusiusculis, minus diaphanis evidenter limbatis. Fructus deest.

Blankenburg, Mayo 1874.

Einige Worte über die Gattung Hibiscus.

Von

A. Garcke.

Wenn man die von Linné für die Gattung ***Hibiscus*** gegebene Charakteristik mit den von ihm dazu gerechneten Arten vergleicht, so sollte man meinen, dass die meisten derselben ihm nur sehr unvollständig bekannt gewesen seien. Denn von den wenigen für diese Gattung in Anspruch genommenen Merkmalen: „*calyx duplex: exterior polyphyllus; capsula 5 locularis, polysperma*“ passt nur das erste auf alle Arten, zugleich aber auch auf andere Gattungen der ***Malvaceen***. Der unbestimmte Ausdruck *polyphyllus* ist z. B. für seinen ***H. ficulneus*** mit fünf Aussenkelchblättchen etwas übertrieben, während eine *capsula quinquelocularis* weder ***H. Malvaviscus***, noch ***H. spinifex*** und *zeylanicus* zugeschrieben werden kann und der letzte Zusatz „*caps. polysperma*“ gleichfalls weder den erwähnten, noch ***H. virginicus*** und *pentacarpos* zukommt. Linné wurde demnach hier, wie in so vielen Fällen, von seinem glücklichen Takte geleitet, ohne auf die von ihm selbst gegebene Gattungsdiagnose grosses Gewicht zu legen. Er vereinigte übrigens in dieser Gattung die schon früher von ***Dillenius*** und ***Tournefort*** aufgestellten Gattungen ***Malvaviscus*** und ***Ketmia*** und stellte im Ganzen **26** Arten hierher, zu denen sein Sohn im ***Supplementum plant. system.***

vegetab. noch vier brachte. Nach jetziger Eintheilung sind darunter ausser der eigentlichen Gattung *Hibiscus* noch die Gattungen *Thespesia, Malvaviscus, Pavonia, Kosteletzkya, Abelmoschus* und wenn man *Paritium* als besondere Gattung ansehen will, auch diese, sowie eine *Sterculia* (*Hibiscus simplex*) enthalten, so dass nach Abzug dieser für die eigentliche Gattung *Hibiscus* nur 14 Arten bleiben, wobei jedoch zu bemerken ist, dass zwei Arten (*H. Moscheutos* und *palustris*) unstreitig zusammenfallen.

Wie *Cavanilles* für die genaue und sorgfältige Begrenzung der *Malvaceen*gattungen überhaupt Sorge trug, so auch in Bezug auf die Gattung *Hibiscus*. Er beschrieb viele neue Arten, bildete sie grösstentheils kenntlich ab und lieferte auf diese Weise die erste Monographie dieser Gattung, die auch späterhin vielfach benutzt wurde.

Zu *Willdenow's* Zeit war das Material schon um das Doppelte angewachsen; er führt 66 Arten aus dieser Gattung auf, von denen allerdings einige identisch sind.

Eine eigentliche wissenschaftliche Eintheilung dieser Gattung findet sich erst bei *De Candolle*, welche in ihren wesentlichen Theilen noch jetzt beibehalten wird und wenn hin und wieder einige Arten nicht richtig untergebracht worden sind, so erklärt sich dies aus dem Mangel eines vollständigen Materials. Er bringt die ganze damals in 117 Arten bekannte Gattung in 11 Sectionen, 97 Arten umfassend, während die übrigen 20 als ihm nicht genau bekannt den Schluss bilden. Dass die Abtheilungen *Cremontia* und *Abelmoschus* am wenigsten glücklich angeordnet sind, habe ich schon vor 25 Jahren nachzuweisen versucht und ebenso dass die erste 12 Arten enthaltende Section am zweckmässigsten ganz aufzugeben und mit den übrigen zu vereinigen sei. So gehört *H. spiralis Cav.* und höchst wahrscheinlich auch *H. tubiflorus*

Moç. und *Sessé* wegen der mit langen Wollhaaren bedeckten Samen zur Section *Bombicella* und *H. Lampas Cav.* passt gar nicht hierher. *Wight* und *Arnott* *) bringen diese vielfach herumgeworfene Art zur Abtheilung *Ketmia*, bemerken aber ausdrücklich, dass ihnen die Frucht unbekannt sei, vielleicht sei diese Art zur Gattung *Thespesia* zu rechnen. Diesen Vorschlag haben *Bentham* und *Hooker* **) wirklich ausgeführt und auch in der *Flora von Bombay* von *Dalzell* und *Gibson* erscheint diese Art als Glied der Gattung *Thespesia*. *St. Hilaire* schlug vor, sie in die Abtheilung *Lagunaria* zu bringen und *Miquel* ***) stellt sie in die Section *Azanza* Unterabtheilung *Tiparium*. Späterhin ist diese Stelle so gedeutet, als ob der Vorschlag, diese Art zur Section *Azanza* zu rechnen, von mir ausgegangen sei, obgleich ich an der von Miquel citirten Stelle *Hibiscus Lampas* gar nicht erwähnt habe. Ich war vielmehr dort bemüht, die Unhaltbarkeit der Gattung *Paritium* nachzuweisen und schlug vor, die dahin gehörigen Arten nach dem Vorhandensein oder Fehlen der sogenannten Nebenscheidewände in zwei Unterabtheilungen zu bringen.

Auf den schwächsten Füssen steht jedenfalls die sechste Section der De Candolle'schen Eintheilung, *Abelmoschus*, denn von den **36** hierher gerechneten Arten gehören in Wirklichkeit ausser *H. Abelmoschus*, nach welchem die Section benannt wurde, nur noch *H. esculentus L.* zugleich mit der Varietät *H. longifolius Willd.* zu ihr; die beiden Kunth'schen Arten *Hibiscus sulfureus* und *affinis* sind zur Gattung *Cienfuegosia* zu stellen und alle übrigen gehören

---

*) Wight et Arnott Prodr. Fl. Penins. Ind. or. pag. 48.
**) Genera plant. vol. I. pars 1 pag. 208.
***) Flora Indiae Batavae vol. I. pars 2 p. 154.

nach der jetzt üblichen Auffassung zur Abtheilung ***Ketmia***, die bei De Candolle nur in 7 Arten vertreten ist. Ich will jedoch nicht unbemerkt lassen, dass die von Medikus *) aufgestellte Gattung ***Abelmoschus*** von ihm selbst ganz ungenügend characterisirt ist, da das wesentlichste Merkmal dieser Abtheilung oder Gattung, der der Länge nach zerreissende, später abfallende Kelch mit keiner Silbe erwähnt wird. De Candolle war diese Eigenthümlichkeit jener Pflanzen durchaus nicht unbekannt und wäre sie von Medikus, der zu seiner Gattung ***H. moschatus*** und ***H. Manihot*** nebst einer unbekannten Art (***Abelmoschus decandrus***) brachte, in genügender Weise beachtet, so würde er die genannten Arten der sechsten Abtheilung mit seiner dritten Section ***Manihot***, bei welchen diese Beschaffenheit des Kelchs ausdrücklich angegeben wird, gewiss vereinigt haben. Räthselhaft bleibt es jedoch immer, dass er ***H. esculentus*** und ***longifolius***, bei welchen er das Aufreissen und Abfallen des Kelchs in der Diagnose selbst hervorhebt, zur Abtheilung ***Ketmia*** und nicht zu ***Manihot*** stellte. Die Section ***Ketmia*** erhält demnach einen ganz bedeutenden Zuwuchs, wie sie überhaupt die grösste der ganzen Gattung ist. Auch von den zahlreichen Arten, welche nach dem Erscheinen von De Candolle's Prodromus bekannt gemacht sind, gehört die grosse Mehrzahl dieser Section an; sie bildet den eigentlichen Kern der ganzen Gattung.

Eine sehr natürliche Abtheilung macht die zweite Section aus, von De Candolle wegen der fünf einsamigen Fächer ***Pentaspermum*** genannt. Sie stellt gewissermassen ein Bindeglied zwischen ***Pavonia*** und ***Hibiscus*** dar und wurde von Presl unter dem Namen ***Kosteletzkya*** als besondere Gattung abgetrennt, obwohl sie wegen der Verwachsung der Frucht-

*) Ueber einige Geschlechter der Malvaceen-Familie S. 45.

blätter zu einer Kapsel und der fünf Narben der Gattung *Hibiscus* immer noch viel näher steht als *Pavonia*, mit welcher sie nur die einsamigen Fächer theilt. Nachdem auch Endlicher *) diese Gattung angenommen, ist sie in neuerer Zeit unbeanstandet festgehalten und selbst von denen anerkannt, welche andere zu Gattungen erhobene Sectionen dieses Genus wieder mit *Hibiscus* vereinigen. Nur in Bezug auf die Wahl des Namens dieser Gattung herrschte bis in die neueste Zeit eine gewisse Unsicherheit und diese hat Endlicher zum Theil selbst hervorgerufen. Obgleich er nämlich die Gattung *Kosteletzkya* annimmt, so findet sich bei ihm unter *Hibiscus* als vierte Unterabtheilung in der Section *Ketmia* dennoch *Polychlaena Don*, wenn auch mit Fragezeichen, angeführt und zwar mit dem Gattungscharacter von *Kosteletzkya,* insbesondere mit Angabe der einsamigen Kapselfächer. Da nun der Don'sche Name älter ist als der Presl'sche, so würde er den Vorzug verdienen. Denn *Don's General system of gardening* ist im Jahre 1831 erschienen, während der zweite Theil von *Presl's Reliquiae Haenkeanae* 1835—23 veröffentlicht wurde, wie dies auch Pritzel angibt. Zwar habe ich einen Umschlag vom ersten Hefte des zweiten Theils dieses unvollständig gebliebenen Werks gesehen, welcher die Jahreszahl 1831 trug, da dieser Fascikel aber nicht die hier in Rede stehende Gattung enthält, so kann derselbe nicht als Beweis für das gleiche Alter jener Namen dienen. Auch Hochstetter hat bei Bestimmung der Schimper'schen Pflanzen gleichfalls den Don'schen Namen angenommen und z. B. eine Art *Hibiscus* (*Polychlaena*) *adoensis* genannt. Da ich bei Bearbeitung der *Malvaceen* in Dr. Schweinfurth's**) Beitrag zur Flora Aethiopiens die Hochstetter'schen Namen,

*) Genera plant. n. 5276.

**) pag. 56.

auch die neuen handschriftlichen beibehalten, so findet sich die genannte Art unter *Polychlaena* aufgeführt, wobei nur mit Unrecht durch einen Schreibfehler mein Name als Autor genannt ist, da Hochstetter lange vor mir die Pflanze so bekannt hatte. Don hat übrigens seine Gattung, welche nur zwei in Guinea vorkommende Arten, *Polychlaena ramosa* und *simplex*, umfasst, sehr schlecht gekannt, indem beide vermeintliche Arten als Synonyme zu *Melochia corchorifolia L.* gehören, wie dies jetzt wiederholt nachgewiesen ist. Walpers taufte dieselben zum Ueberfluss in *Hibiscus Donii* und *Endlicheri* um. Noch früher als bei *Don* findet man angeblich für dieselbe Gattung einen andern Namen, nämlich *Thorntonia* *). Dieser Name wird von Reichenbach schon 1828 für die zweite De Candolle'sche Section *Pentaspermum* der Gattung *Hibiscus* in Vorschlag gebracht, dabei aber ausdrücklich bemerkt, dass die Kapsel nicht fünfsamig sei und zum Beweise dafür auch die Abbildung seiner *Icon. exot.* 162 herangezogen. Auf dieser Tafel ist aber *Hibiscus obtusifolius Willd.* abgebildet und wenn auch diese Art zu Thorntonia gerechnet werden soll, so kann man allerdings keinen bestimmten Begriff damit verbinden. Endlicher citirt diesen Reichenbach'schen Namen zur zweiten Unterabtheilung von Pavonia, Bentham und Hooker **) erwähnten ihn richtiger zweimal, sowohl bei Pavonia, als bei Kosteletzkya und eigentlich müsste er auch noch bei Hibiscus citirt werden. Den ersten Anstoss zur Abtrennung dieser Section zu einer besondern Gattung gab wohl Kunth ***), indem er bei Bearbeitung der Arten aus der Gattung Hibiscus die Frage auf-

---

*) Reichenbach, Conspect. regni veget. p. 202.
**) Genera plant. I. 206.
***) Nova genera et species V. 224.

warf, ob die mit einsamigen Kapselfächern versehenen Arten aus der Gattung nicht auszuschliessen seien und bezeichnet dem entsprechend in der Charakteristik der Gattung die Kapselfächer als drei- oder vielsamig. Hätte er unter den von Humboldt und Bonpland gesammelten Pflanzen Arten aus dieser Abtheilung zu beschreiben gehabt, so würde er vielleicht diesen Vorschlag zur Ausführung gebracht haben. Will man also den De Candolle'schen Sectionsnamen nicht als Gattungsnamen beibehalten, wozu eine Nothwendigkeit nicht vorliegt, so lässt sich gegen den von Presl zu Ehren eines verdienten Botanikers gewählten Namen nichts einwenden. Er beschrieb zuerst aus dieser Gattung vier Arten, welche nach Bentham *) wahrscheinlich nur eine Art (*Kosteletzkya sagittata*) ausmachen und zu welcher noch andere angebliche Arten als Synonyme gehören sollen. Nach Bentham und Hooker (l. c.) soll diese Gattung nur in 5 bis 6 im wärmeren Amerika einheimischen Arten vertreten sein, es kommen jedoch einige Arten auch im tropischen Afrika vor.

Es fragt sich nun, wie es mit den sechs von De Candolle hierher gerechnten Arten (*H. ovatus Cav.*, *hastatus Cav.*, *acuminatus Cav.*, *pentacarpos L.*, *virginicus L.* und *pentaspermus Bert.*) steht, von denen er die drei ersten von Cavanilles aufgestellten nicht gesehen hat. Vergleicht man die Beschreibung der zuerst erwähnten Art bei Cavanilles und namentlich die Anmerkung dazu, so erfährt man, dass sie dem Autor selbst sehr zweifelhaft war. Er sagt ausdrücklich, dass er keine Blüthen gesehen und dass die Frucht so zerstört gewesen sei, dass er nicht anzugeben vermöge, ob sie aus einer fünffächerigen Kapsel oder aus fünf einzelnen Theilfrüchten bestanden habe. Zwar habe er in einem Fache einen

---

*) Plantae Hartwegianae p. 114.

einzigen ziemlich grossen Samen bemerkt, so dass er glaube annehmen zu können, er sei allein darin vorhanden gewesen, doch könnten die übrigen auch verkümmert gewesen sein, er fragt sogar an, ob die Pflanze vielleicht zu Pavonia zu bringen sei. Da er sie jedoch abgebildet hat, so bleibt für den Kenner kein Zweifel übrig, die Pflanze gehört nicht hierher, sondern zur Abtheilung ***Kelmia*** und ist unstreitig nur eine Form des vielgestaltigen ***H. aethiopicus L.***, wie dies in der ***Flora capensis*** von Harvey und Sonder *) auch richtig angegeben ist.

Schwieriger ist die Feststellung der beiden andern von Cavanilles beschriebenen Arten. Er stellt sie zwar in die Abtheilung mit einsamigen Kapselfächern, sagt aber in der Beschreibung von keinem derselben ausdrücklich, dass er wirklich einsamige Fächer gesehen habe, wie er dies doch bei ***H. pentacarpos*** thut und ob sie in der That namentlich bei ***H. hastatus*** vorhanden waren, ist sehr fraglich, auch spricht die Abbildung dieser Art eher dagegen als dafür, doch lässt sich diese Frage ohne Ansicht des Originalexemplars nicht entscheiden. Die Abbildung von ***H. acuminatus***, insbesondere die einzeln gezeichnete Frucht ist dagegen den übrigen zur Gattung ***Kosteletzkya*** gehörigen Arten nicht unähnlich. Leider ist von beiden das Vaterland unbekannt, so dass die endliche Sicherstellung auch dadurch erschwert wird. Die drei übrigen Arten dieser Section gehören unstreitig hierher.

Nach einigen von Savi in Italien selbst gesammelten und als ***Hib. palustris*** vertheilten Exemplaren müsste auch diese Art zu ***Kosteletzkya*** gehören und würde insbesondere von ***Kostel. pentacarpos*** nicht verschieden sein. Auch Bertoloni **) sagt von ***Hib. pentacarpos***, dass er denselben von

*) Vol. I. p. 174.
**) Flor. ital. vol. VII. p. 285.

einem zweiten Fundorte „*ex Etruria in paludosis Petrasanctinis a. Prof. Caj. Savio*“ erhalten habe, erwähnt aber obigen Namen nicht. Vielmehr wird derselbe zugleich mit *Hib. aquaticus DC.* zu einer Varietät von *H. roseus Thore* gezogen, wie auch De Candolle *) seine vermeintliche Species diesem unmittelbar folgen lässt. Mit der Deutung des Namens *H. palustris Savi* muss man daher sehr vorsichtig sein, da zwei ganz verschiedene Arten darunter verstanden werden.

Ich komme nun zur Besprechung der fünften Section, von De Candolle Furcaria genannt, durch die an der Spitze gabeltheiligen Aussenkelchblättchen ausgezeichnet. Kennt man blos die von De Candolle aufgezählten neun Arten dieser Abtheilung, so wird man unbedingt beistimmen, dass man es hier mit einer sehr natürlichen Gruppe zu thun habe. Leider macht aber schon eine der hier erwähnten Arten (*H. radiatus*) insofern eine Ausnahme, als oft nur ein kleiner Zahn an der Spitze der Aussenkelchblättchen vorhanden ist, weshalb die Pflanze auch *H. unidens* genannt wurde und nicht selten fehlt auch dieser. Dann hat diese Art die grösste Aehnlichkeit mit *H. cannabinus L.*, welchen De Candolle zur Section *Abelmoschus*, andere zu *Ketmia*, also stets weit weg von *H. radiatus* stellen. Cavanilles, welcher den *H. radiatus* zuerst unterschied, verglich ihn theils mit *H. suratensis*, theils mit *H. cannabinus* und unterschied ihn von letzterem ausser anderen Merkmalen besonders durch das Fehlen der Drüsen auf der Mittelrippe der Kelchzipfel und in der That sind beide Arten einander bisweilen so ähnlich, dass sie in den Sammlungen fortwährend verwechselt werden. Ja manche Floristen vereinigen sie geradezu. Jedenfalls wird

---

*) Prodr. I. 450.

hierdurch die ausserordentlich nahe Verwandtschaft bestätigt und *H. cannabinus* muss in die Nähe von *H. radiatus*, unbedingt in dieselbe Section gestellt werden. Diese scheinbar fremdartige Stellung wird durch das Vorhandensein der Drüse auf den Kelchzipfeln bei *H. cannabinus* erklärlicher. Die meisten, ja mit Ausnahme von *H. surattensis*, *furcatus* und *radiatus*, alle bisher bekannten, mit gabelspaltigen Aussenkelchblättern versehene Arten besitzen diese Drüsen auf dem Mittelnerven der Kelchzipfel und Endlicher nimmt dieses Merkmal für die Section *Furcaria* in erster Linie in Anspruch und sagt von den Aussenkelchblättern, dass sie sehr häufig (also nicht immer) zweigabelig seien. Können und müssen demnach auch Arten mit gabellosen Aussenkelchblättern, aber mit einer Drüse versehenen Kelchzipfeln in die Abtheilung *Furcaria* gebracht werden — und die Zahl dieser in neuerer Zeit bekannt gewordenen ist gar nicht klein, — so muss auch *H. cannabinus* hierher gerechnet werden. Ebenso verhält es sich von den schon in De Candolle's Prodromus erwähnten Arten mit *H. diversifolius Jacq.* und von den später beschriebenen mit *H. cucurbitaceus*, *H. flagelliformis* und *H. laxiflorus*. Mit diesen sind überdies andere nahe verwandt und im äussern Ansehen täuschend ähnlich, welche gabelspaltig getheilte Aussenkelchblätter haben. Selbst *H. Sabdariffa L.*, zu dem *H. digitatus Cav.* als Synonym gezogen werden muss und welche zusammen bei De Candolle die neunte Section (*Sabdariffa*) bilden, verhält sich wegen der Drüsen auf dem Mittelnerven der Kelchblätter und der gabellosen Aussenkelchblätter ganz wie *H. diversifolius*. Hiernach könnte man Bedenken tragen, die Section fernerhin als *Furcaria* zu bezeichnen, doch schlage ich vor in Anbetracht, dass dieselbe ursprünglich durchaus passend so benannt wurde und dass auch jetzt noch von den neu hinzugekommenen die

Mehrzahl der Arten diese Gabeln an den Aussenkelchblättern besitzen, diese Bezeichnung als Sectionsname zu behalten, um so mehr, als das beständige, oft ganz unnütze Aendern von Sectionsnamen leicht zu Irrthümern führt. Es versteht sich dabei von selbst, dass es der Uebersichtlichkeit wegen durchaus nöthig ist, einige Unterabtheilungen in dieser Section zu machen.

Ueber die übrigen Sectionen ist nicht viel zu bemerken, da sie auch in neuern Werken theils unverändert beibehalten sind, wie Bombicella, durch die langen Wollhaare am Samen characterisirt — weshalb die Stellung von *H. rhombifolius Cav.*, einer mit *H. syriacus L.* unzweifelhaft identischen Art, in dieser Section bei De Candolle durchaus unpassend ist — und *Trionum* mit dem zuletzt bauchig aufgeblasenen häutigen Kelche, unstreitig nur in einer einzigen vielgestaltigen und daher synonymenreichen Art vertreten, theils hin und wieder als Gattungen abgetrennt wurden, wie die zehnte Section *Azanza* als *Paritium* und die elfte als *Lagunaria* mit nur einer Art (*L. Patersonii Ait.*), da die andere Art (*H. cuneiformis DC.*) in neuerer Zeit von Bentham *) zur Gattung *Fugosia* gestellt ist.

Von den 20 nicht genau bekannten Arten, welche bei De Candolle den Schluss dieser Gattung bilden, können jetzt glücklicher Weise die meisten mit vollkommener Sicherheit gedeutet werden und befänden sich nicht eine Anzahl von den nach den unedirten Abbildungen der Flora von Mexico kurz diagnosirten Arten darunter, so würde kaum eine als nicht zu ermittelnde übrig bleiben. Den Reigen eröffnen zwei von Poiret beschriebene, aus dem *Catalogue du Jardin des Plantes de Paris* entnommene, nur den Blättern nach be-

---

*) Flora austral. I. p. 219.

kannte Arten, ***Hib. digitatus*** und ***flabellatus***, von denen die erste wegen der gleichnamigen Cavanillesischen Art von De Candolle in ***digitiformis*** umgetauft wurde. Es ist übrigens gar nicht einzusehen, wie sich die Poiret'sche Pflanze von der von Cavanilles aufgestellten unterscheiden soll und beide sind gewiss nur als Synonyme von ***H. Sabdariffa L.*** zu betrachten. ***Hib. flabellatus*** soll aus Neu-Holland stammen, doch findet sich der Name selbst in der neuen ***Flora australiensis*** von Bentham nicht. Nach Diagnose und Beschreibung kann die Pflanze mit ***H. heterophyllus Vent.***, einer seit langer Zeit aus Neu-Holland bekannten Art, sehr wohl identificirt werden.

Dass ***H. spicatus Cav.*** vielleicht nicht zu dieser Gattung, sondern wahrscheinlich zu ***Althaea*** gehöre, vermuthete Cavanilles schon selbst, aber wegen der ihm unbekannten Frucht wusste er die Art nicht genau unterzubringen. Nach Beschreibung und Abbildung wird man seiner Vermuthung unbedingt beipflichten. Ebenso unglücklich war Cavanilles mit der Aufstellung von ***Hib. flavescens***, doch lassen Abbildung und Beschreibung, so dürftig sie auch sind, im Verein mit der genauen Angabe des Vaterlandes (***Pondicheri***) mit Bestimmtheit darin ***Abelmoschus moschatus*** erkennen, wie dies schon Wight und Arnott angenommen haben. Dass aber ***Hib. tripartitus Forsk.***, als dessen Heimat Aegypten und Arabien von De Candolle angegeben wird, schon irgendwie gedeutet wäre, ist mir unbekannt, wenigstens finde ich den Namen weder in der ***Flora of tropical Africa***, noch in ***Boissier's Flora orientalis.*** Da Forskål keinen Fundort namhaft gemacht hat, so ist das Auffinden und die Feststellung scheinbar noch mehr erschwert und da die Pflanze nicht einmal in seinem Herbarium zu finden ist, so scheint bis auf die Diagnose jeder Anhalt zu fehlen. Glücklicher Weise ist diese

nicht so karg davongekommen, als es mit den meisten aus jener Zeit stammenden der Fall ist, und jedes Wort derselben passt genau auf *H. cannabinus*. Man darf der Richtigkeit dieser Deutung um so mehr vertrauen, als *H. cannabinus* in Aegypten und Arabien gemein ist, dessenungeachtet aber von Forskål nicht erwähnt wird. Ebenso glücklich glaube ich in der Deutung einer andern Forskal'schen Art, des *Hib. purpureus*, zu sein, welche gleichfalls in seinem Herbarium fehlt. Meiner Ansicht nach hat man es hier mit einer Form des vielgestaltigen *H. vitifolius L.* zu thun und zwar zunächst aus dem schon bei dem vorhergehenden angeführten Grunde. *H. vitifolius* gehört zu den verbreitetsten Arten im tropischen Afrika und da ihn Forskål nicht aufführt, so ist zu erwarten, dass er ihn mit einer andern verwechselt hat. Hierzu gesellt sich ein wichtiges, in der Diagnose ausdrücklich hervorgehobenes Merkmal dieser Art, das Vorhandensein von Flügeln an der Kapsel. Zwar sagt Forskål: „*capsula superne septemalata*", doch ist dies jedenfalls ein Irrthum. Wie ist es überhaupt möglich, dass eine Hibiscuskapsel siebenflügelig sein kann? Wahrscheinlich hat er ein Exemplar mit an zwei Kanten aufgesprungener Kapsel gehabt, in welchem Falle man allerdings sieben Flügel sieht, während in Wirklichkeit 10 Flügel, an jeder Klappe 2, vorhanden sind. In der Jugend ist von diesen Flügeln an der Kapsel noch nichts oder doch sehr wenig zu bemerken, sie ist vielmehr ziemlich kugelig und insofern erledigt sich auch die Forskål'sche Angabe, dass er an einer andern Stelle eine ganz ähnliche Pflanze mit kugeliger Kapsel gefunden habe. Da nun das Vorkommen einer geflügelten Kapsel in dieser Gattung ausserordentlich selten ist, so hat man in der Deutung und Sicherstellung dieser Art überhaupt keine grosse Wahl und bei der Uebereinstimmung der übri-

gen Merkmale wird meine Vermuthung wohl richtig sein. Die Blätter von *Hib. vitifolius* sind allerdings in der Regel dreilappig, aber nicht selten ist namentlich der ganze obere Theil des Stengels oder der Aeste mit herzeiförmigen, spitzen, gesägten Blättern besetzt, wie dies Forskal von seiner Pflanze angibt und ebenso sind die 5 Griffeläste ziemlich lang und mit kopfförmigen Narben versehen. Das einzige Bedenken könnte vielleicht in der von Forskål angegebenen Farbe der Blüthen gefunden werden, welche meist gelb und nur am Grunde purpurroth sind, doch ist dieser purpurrothe Fleck oft sehr gross und nimmt den grössten Theil der Kronblätter ein; überdies ist dies Merkmal von untergeordnetem Werthe, da viele *Malvaceen* zugleich gelbe, orange- und dunkelrothe Blüthen haben. Auch die letzte zweifelhafte Forskål'sche Art dieser Gattung, *H. praecox*, sowohl von De Candolle, als von allen spätern Schriftstellern unerwähnt gelassen, dürfte nicht schwer zu deuten sein, da sie nach der Diagnose sich in nichts von *H. esculentus* unterscheidet, mit welcher sie der Autor auch selbst vergleicht.

Hib. fraternus L. fil. steht bei De Candolle gleichfalls unter den unbekannten Arten. Eine im Thunberg'schen Herbarium unter diesem Namen liegende, von Dalberg in Surinam gesammelte, mit der von *Linné fil.* gegebenen Diagnose übereinstimmende Pflanze, also ein Originalexemplar, ist mit *H. Sabdariffa L.* vollständig identisch. Dass *H. borbonicus Lk.* von der Insel Bourbon ebenso wie die gleichnamige Pflanze von Wight und Arnott zu *H. calyphyllus Cav.* gehört, habe ich schon vor Jahren nachzuweisen versucht.

Es folgt nun in der von De Candolle gewählten Reihe eine lange verkannte und daher mit Synonymen gesegnete Art, *H. macrophyllus Roxb.* Zu ihr gehören *H. setosus*

Roxb.*, *H. spathaceus Bl.*, *H. vulpinus Reinw.*, *H. vestitus Griff.*, *H. barbatus Noronh. und zum Ueberfluss hat G. Don diese Pflanze zur Gattung ***Paritium*** gestellt, mit welcher sie auch nicht die geringste Aehnlichkeit hat und dadurch ein neues Synonym, ***Paritium macrophyllum***, geschaffen. In neuern Werken wird nun bald der eine, bald der andere dieser Namen als der angeblich älteste vorangestellt. Die Unsicherheit in der Wahl des Namens kommt daher, dass einige Autoren als Quelle die Stelle citiren, an welcher sich der nackte Name (also ohne Diagnose) findet, andere dagegen sachgemäss den Ort als Quelle bezeichnen, an welchem zuerst eine Diagnose gegeben ist. Der Name ***H. macrophyllus*** findet sich nun zuerst in ***Roxburgh's Hortus Bengalensis p.* 51** (vom Jahre 1814), einem Werke, welches unzählige Namen von ***Roxburgh***, aber sämmtlich ohne Diagnosen enthält, die also alle werthlos sind nnd es ist durchaus unstatthaft, dies Werk als erste Quelle eines Namens zu citiren. In dem vorliegenden Falle sind sogar zwei Namen für diese Art von Roxburgh in Vorschlag gebracht, indem S. 51 ***H. macrophyllus R.*** und in den Nachträgen S. **97** ***H. setosus R.*** erwähnt wird. Die Inconsequenz geht so weit, dass Roxburgh in seiner mit Diagnosen und Beschreibungen versehenen ***Flora indica*** *) nur den in den Nachträgen zum ***Hortus Bengalensis*** namhaft gemachten ***H. setosus*** beschreibt und des ***H. macrophyllus*** mit keiner Sylbe gedenkt, obwohl er **39** Arten dieser Gattung aufführt. Dessenungeachtet ist gerade dieser letztere Name voranzustellen, da Hornemann im Supplemente zum ***Hortus bot. Hafniensis*** **) vom Jahre **1819** diese Art als ***H. macrophyllus Roxb.***, als einer aus Ostindien stammen-

---

*) Vol. III. p. 194.
**) pag. 149.

den Pflanze aufführt und diagnosirt. Noch in *Don's General system of gardening* *), welches Werk 1831, also ein Jahr vor *Roxburgh's Flora indica* erschien, findet sich auch bei *Hibiscus* eine Anzahl Roxburgh'scher Namen, welche er wegen Mangel einer Diagnose nicht unterzubringen weiss.

In Bezug auf die systematische Stellung dieser Art ist übrigens zu bemerken, dass sie von einigen Autoren zur Section *Ketmia*, von andern zu *Bombicella* gebracht wurde und jede dieser Ansichten hat eine gewisse Berechtigung. Es ist nämlich die einzige bekannte Art, deren Samen auf dem Rücken mit einer von langen, dichtstehenden, rostfarbigen Haaren gebildeten Linie besetzt ist. Wegen dieser Beschaffenheit der Samen glaubte man sie zur Section *Bombicella* rechnen zu müssen, indessen die Mitglieder dieser Abtheilung haben zwar eine lange, aber eine weiche, seidenartige, ringsherumgehende Behaarung der Samen, nicht die ziemlich steifen, nur in einer Rückenlinie auftretenden Haare, wie dies bei den Samen von *H. macrophyllus* der Fall ist, weshalb man diese Art passender zur Section *Ketmia* stellt.

Aehnlich wie mit *H. macrophyllus* verhält es sich mit *H. panduriformis Burm.* in Bezug auf die zahlreichen Synonyme. Hier kommt nun noch hinzu, dass diese Art wirklich ausserordentlich variirt, so dass die vielen späteren Namen für einzelne Formen dieser lange Zeit verkannten Pflanze kaum Wunder nehmen können. Auch der in De Candolle's Aufzählung unmittelbar auf *H. panduriformis* folgende *H. parviflorus Weinm.* gehört unstreitig als Synonym dazu.

Den Schluss dieser für Bearbeiter und Leser gleich unbequemen, aber kaum in einer Monographie fehlenden Liste

---

*) Vol. I. pag. 484.

bildet *H. cucurbitinus Burch.*, welcher mit *H. urens L.* unstreitig identisch ist, wohin er auch von Harvey in der *Flora capensis* *), wenn auch mit Fragezeichen, gebracht ist.

In der nun folgenden Sprengel'schen **) Zusammenstellung der Arten dieser Gattung, welche nur wenige Jahre nach der De Candolle'schen erschien und ihr im Wesentlichen folgt, finden sich nur 85 Arten, da die Abtheilung *Pentaspermum* mit *Pavonia* vereinigt ist und einige Arten anderweitig untergebracht sind. Die wenigen neu hinzugekommenen verdienen kaum als Arten angesehn zu werden. Hatte sich sonach die Anzahl der bekannten Arten dieser Gattung bei Sprengel vermindert, so treffen wir in dem nächsten, 1831 erschienenen Sammelwerke von G. Don 141 Arten an nebst den schon erwähnten, nur dem Namen nach bekannten 9 Roxburgh'schen und in Steudel's Nomenclator vom Jahre 1840 sind sogar 199 als angeblich gute Arten verzeichnet, von denen jedoch viele als Synonyme mit andern zusammenfallen. Dasselbe gilt von vielen in neuerer Zeit beschriebenen, sonst würde diese vorzugsweise in den Tropenländern einheimische Gattung weit über 300 Arten zählen. Bentham und Hooker***) schätzen die Arten dieser Gattung mit Einschluss von *Abelmoschus*, *Paritium* und sogar *Lagunaea* auf etwa 150 Arten und eine Zusammenstellung sämmtlicher allgemein angenommener und unterscheidbarer Arten gab mir dasselbe Resultat. Manche Arten sind ohne Grund auf unbedeutende Merkmale hin als neu unterschieden, andere zu gleicher oder fast gleicher Zeit an verschiedenen Orten publicirt, so dass in diesem Falle die Autoren an der Vermehrung der Synonymie keine Schuld tragen. Oft beträgt der Unterschied in der Publication iden-

*) vol. I. p. 173.
**) Systema vegetabilium III. 100.
***) Genera plantar. I. 1. pag. 207.

tischer Arten nur ein Jahr oder kaum ein Jahr und es wird wohl mehreren so ergangen sein als mir. Als ich, damals in Halle, im Jahre 1849 einige Arten aus dieser Gattung beschrieb, hatten weder ich noch viele andere eine Ahnung von dem Vorhandensein der Richard'schen *Flora abyssinica*. Ich war im August 1848 in Berlin, um die Litteratur und das betreffende Material kennen zu lernen und hier wusste man von der erwähnten, ohne Jahreszahl erschienenen Flora, deren Vorrede vom 1. Februar 1847 datirt ist, noch kein Wort und erst im Herbste 1850, als ich gleichfalls zu wissenschaftlichen Studien Berlin besuchte, erhielt ich von dem Vorhandensein dieses Werkes, als einer kürzlich erschienenen Novität, Kunde. Daher kommt es, dass einige von mir im Jahre 1849 bekannt gemachte Arten mit den in jener Flora beschriebenen zusammenfallen.

Es liegt nun nicht in meiner Absicht, alle nach De Candolle's Prodromus publicirten Arten dieser Gattung hier aufzuzählen, doch mag es mir gestattet sein, über einige wenig bekannte oder meiner Ansicht nach unrichtig untergebrachte noch einige Worte zu sagen. Bei dieser Sichtung werde ich den neuern Floren folgen, da diese selbstverständlich kritischer zu Werke gegangen sind, als dies in dem Sammelwerke von Walpers geschehen konnte. Ich beginne mit den in *Miquel's Flora Indiae Batavae* erwähnten Arten und wende mich dann zu den Floren der englischen Colonien nach der Reihenfolge, in welcher sie erschienen sind.

Miquel trennt in dem genannten Werke *Abelmoschus* von *Hibiscus*, während er *Paritium* damit verbindet, eine Ansicht, zu deren Begründung sich manches sagen lässt. Wenn er aber bei *Abelmoschus Haenkeanus Presl* ausdrücklich bemerkt, dass dies nach meiner Meinung ein *Hibiscus* sei, so hat er meine Auseinandersetzung an der von ihm

citirten Stelle dennoch missverstanden. Ich habe dort nicht speciell von dieser Pflanze gesagt, dass sie oder einige wenige zur Gattung *Hibiscus* gerechnet werden müssten, sondern war bemüht nachzuweisen, dass eine Abtrennung einzelner Sectionen der De Candolle'schen Auffassung zu besonderen Gattungen mir unnöthig erscheine, da sie alle den gemeinschaftlichen Charakter: einen doppelten Kelch, fünf Griffel, kopfförmige Narben und eine fünffächerige, fünfklappig aufspringende Kapsel besitzen. Diese Miquel'sche Bemerkung hätte demnach zur ganzen Gattung *Abelmoschus* sehr wohl gepasst, aber nicht zu dieser einzelnen Art, welche übrigens ganz richtig zu *Abelmoschus* gestellt ist, wie aus der Diagnose zur Genüge hervorgeht. Hin und wieder ist auch in neuerer Zeit die Gattung *Hibiscus* in ihrem ganzen Umfange in De Candolle'schen Sinne beibehalten, ja sogar *Lagunaea* wieder damit verbunden, doch darf man bei der jetzt vorherrschenden Neigung, Sectionen auch auf unbedeutende Merkmale hin zu Gattungen zu erheben und überhaupt möglichst viele Gattungen zu unterscheiden, kaum auf allgemeine Anerkennung dieser Ansicht rechnen. Andererseits scheint es mir wenig consequent nur eine oder einige Sectionen der De Candolle'schen Eintheilung z. B. die mit einsamigen Kapselfächern als Gattung abzutrennen und eine andere, jedenfalls gleichwerthige z. B. *Abelmoschus*, durch den scheidenartig aufgeblasenen, während der Blüthezeit zerreissenden und bald abfallenden Kelch so sehr ausgezeichnet und durch dieses Merkmal von allen übrigen *Malvaceen* bedeutend abweichend, als blosse Section beizubehalten.

Weshalb Miquel *Hibiscus virgatus Blume*, dessen Samen er selbst und mit Recht als „*gossypina*" bezeichnet, zur Section *Ketmia* stellt, ist gar nicht einzusehen, ebenso wenig wie er *H. venustus Bl.* mit *seminibus hirtis* zu *Bom-*

bicella bringen konnte. Beide müssen ihre Stellen wechseln, wenn sie richtig untergebracht sein sollen. Auch ist nicht zu begreifen, weshalb *Hib. timorensis DC.*, welchen der Autor selbst in die Section *Manihot* stellt und ausdrücklich bemerkt, dass er mit der gleichnamigen Art oder einer Varietät derselben nahe verwandt sei, zur Section *Ketmia* gebracht werden konnte. Weniger auffällig ist die Stellung von *H. grewiaefolius Hassk.* in der Section *Bombicella*. Bekanntlich wurde aus dieser Art von Zollinger die Gattung *Bombycodendron* gebildet und die einzelnen Theile der Blüthe und Frucht mit den entsprechenden anderer Gattungen verglichen. So heisst es in der Charakteristik: *calyx Decaschistiae, corolla Hibisci, germen et capsula Paritii, semina Bombicellae* und man sollte hiernach meinen, dass die Art mit Recht eine Mittelgattung zwischen den Verwandten ausmache. Anders verhält es sich indessen, wenn man *Hibiscus, Paritium* und *Bombicella* als zu ein und derselben Gattung gehörig betrachtet und wenn man weiss, dass der Vergleich des Kelchs mit dem von *Decaschistia* recht sehr hinkt. Obgleich die Samen ringsherum mit dichtstehenden langen weichen Wollhaaren bekleidet sind und die Pflanze hiernach ein würdiges Glied der Section *Bombicella* ausmachen würde, so ist doch die ganze Tracht in Verbindung mit den übrigen Merkmalen durchaus dagegen. Der baumartige Wuchs, der am Grunde verwachsene Aussenkelch, die holzige Kapsel, bei welcher sich im reifen Zustande sogar die Nebenscheidewände ganz in derselben Weise wie bei *H. tiliaceus* ablösen, sprechen zur Genüge für die Stellung in unmittelbarer Nähe dieses letztern.

Hibiscus petiolosus Miq., eine angeblich neue Art, ist nach der von Zollinger gesammelten Pflanze nicht von *H. lunarifolius Willd.* zu trennen und ebenso kann *H. lepi-*

dospermus Miq. nur als ein neues Synonym von *H. vitifolius* gelten. Alle reifen Samen dieser namentlich im tropischen Afrika weit verbreiteten Art sind mit kleinen Höckerchen besetzt, ein Merkmal, welches Miquel zur Unterscheidung dieser Pflanze als Art veranlasste.

Ueber die in der *Flora capensis* von Harvey und Sonder erwähnten *Hibiscus*-Arten habe ich schon früher einige Worte veröffentlicht und insbesondere darauf hingewiesen, dass mehrere von mir 11 Jahre vor dem Erscheinen dieser Flora publicirten Arten den handschriftlich vorhandenen Meyer'schen Namen, die in dieser Flora zum ersten Male gedruckt erscheinen, ohne allen Grund nachgestellt sind, so namentlich *H. ricinoides* und *microcarpus*. Bei letzterem ist dies Verfahren um so auffallender, als E. Meyer ein und dieselbe Pflanze gar mit zwei verschiedenen Namen *H. malacospermus* und *tridentatus* belegt hatte, von denen der eine erst im Jahre 1858 von Turczaninow als *Kosteletzkya malacosperma* veröffentlicht wurde. Die Art gehört aber nicht zur Gattung *Kosteletzkya*, wie dies Harvey auch richtig erkannte und da ich schon 1849 dieselbe Art mit genauer Angabe ihrer Stellung im System als *H. microcarpus* beschrieben habe, so lässt es sich gar nicht rechtfertigen, dass der von mir gewählte Name nachgestellt ist. Ob der von mir beschriebene *H. variabilis* zu *H. physaloides Guill. et Perr.*, wozu von Masters auch *H. ribesifolius* derselben Autoren gezogen wird, in der That gehört, wie ich früher selbst vermuthete, ist mir doch zweifelhaft. Dass *H. pusillus Thunb.* und *H. gossypinus Thunb.* ein und dieselbe Pflanze ist und einmal als Blüthenexemplar als *H. pusillus*, das andere Mal in Frucht als *H. gossypinus* von Thunberg beschrieben wurde und in dessen Herbarium in diesen beiden Zuständen unter den erwähnten Namen aufbewahrt wird, habe ich wie-

derholt und nun wohl zur Genüge auseinandergesetzt. Es kann daher keiner dieser Thunberg'schen Namen bleiben, da selbstverständlich ein und dieselbe Pflanze zur Blüthezeit nicht anders benannt werden kann, als zur Fruchtzeit und es muss der von mir schon 1849 für diese Art vorgeschlagene Name, *H. cuneifolius*, hier Anwendung finden. Die Pflanze, welche Harvey *H. gossypinus Thunb.* nennt, hat Thunberg nie zu sehen bekommen, es ist die von mir als *H. fuscus* beschriebene Art. Wie Harvey dazu kommt, zu *H. atromarginatus Eckl.* und *Zeyh.*, einer Art, deren Samen mit langen Wollhaaren besetzt sind, die also zu *Bombicella* gehört, meinen *H. macrocalyx* als Synonym zu citiren, ist nicht einzusehen. Ich habe die in der botanischen Zeitung 1849 beschriebenen Arten sämmtlich nach den De Candolle'schen Sectionen geordnet und *H. macrocalyx* steht dort in der Abtheilung *Ketmia* (also nicht unter *Bombicella*) und in der Diagnose und Beschreibung habe ich ausdrücklich angegeben, dass die Samen nur ein wenig weichhaarig (nicht mit langen Wollhaaren versehen) seien, wie dies bei so vielen der Section *Ketmia* der Fall ist. Zu *H. atromarginatus* kann daher meine Pflanze nicht gehören.

In der *Flora of tropical Afrika* von Oliver ist die Gattung *Hibiscus* ganz in dem von Bentham und Hooker ihr angewiesenen Umfange aufgefasst. Zu *H. calycinus Willd.*, welcher mit dem älteren, von Masters nicht einmal erwähnten Namen *H. calyphyllus Cav.* hatte bezeichnet sein sollen, ist *H. triumfettaefolius Schum. u. Thonn.* mit Fragezeichen citirt. Da ich ein, wenn auch nur dürftiges Originalexemplar dieser Art gesehen habe, so kann ich die Richtigkeit der Vermuthung bestätigen; dasselbe ist zwar auf der Unterseite der Blätter ganz weichhaarig, doch sah ich ein ähnliches Exemplar auch unter den Wallich'schen Pflanzen. Auch

H. owariensis P. B. gehört ohne Zweifel hierher, wie diese Art überhaupt mit Synonymen reichlich gesegnet ist. Bei ***H. lunarifolius Willd.*** ist die von mir in Dr. Schweinfurth's Beitrage zur Flora Aethiopiens ausgesprochene Ansicht zur Ausführung gebracht. Ich habe dort ***H. dongolensis Del.*** vorangestellt und ***H. lunarifolius Willd.*** als Synonym mit Fragezeichen dazu gerechnet und die grosse Aehnlichkeit beider Pflanzen noch besonders hervorgehoben. Ob sie wirklich identisch und blos als Formen zu unterscheiden sind, lasse ich immer noch dahingestellt. Bisher habe ich die aus Afrika stammenden Exemplare dieser Art von den ostindischen stets sicher unterscheiden können. Dass aber hierher von Masters auch ***H. macranthus Hochst.*** gestellt wird, ist nicht zu billigen. Das Citat „***H. macranthus Hochst. ex Rich. Fl. Abyss. I.*** 55“ ist in einer Weise gefasst, dass man glauben könnte, Richard habe diese Vereinigung bereits vorgeschlagen oder ausgeführt, während er die Pflanze an der erwähnten Stelle als Art aufführt und ausdrücklich hervorhebt, dass sie mit ***H. dongolensis*** zwar nahe verwandt sei, aber sich durch die kleineren, stets herzförmigen, weichhaarigen, gekerbten (nicht gezähnten) Blätter unterscheide und wegen der grossen violetten Blüthen eine der schönsten Arten der Gattung sei. Hierzu kommt noch, dass die Aussenkelchblätter bei beiden ganz verschieden sind. Dass mein ***H. caesius*** ganz ohne Grund, wenn auch mit Fragezeichen zu ***H. physaloides*** gezogen wird, habe ich wiederholt nachgewiesen. Unter diesem Namen beschrieb ich eine aus Mosambique stammende Pflanze in der botanischen Zeitung vom Jahre 1849, während dieselbe Pflanze erst im Jahre 1860 von Ferd. v. Müller den in der ***Flora of tropical Africa*** vorangestellten Namen ***H. pentaphyllus*** erhielt. Kürzlich hat nun Masters auch diesen Namen, wahrscheinlich wegen des

homonymen, aber gleichfalls unhaltbaren, mit *H. Manihot L.* identischen Roxburgh'schen wieder fallen lassen und *H. Gibsoni Stocks mss.* vorangestellt, welcher aus dem erwähnten Grunde erst recht zu verwerfen ist.

Was *H. aculeatus G. Don* ist, scheint man auch in England nicht zu wissen. Masters citirt diesen Namen einmal mit Fragezeichen zu *H. surattensis* und dann ohne Zeichen des Zweifels zu *H. cannabinus* L. Don stellt diese vermeintlich neue Art in die Section *Abelmoschus*, welche ganz im De Candolle'schen Sinne, selbst mit Beibehaltung der Reihenfolge nur mit Einschaltung der inzwischen bekannt gewordenen Arten wiedergegeben ist. Dass man es hier mit keinem ächten *Abelmoschus* zu thun hat, sieht man auf den ersten Blick und selbst bei geringer Aufmerksamkeit hätte Walpers nicht nöthig gehabt, hier wie freilich an unzählig andern Stellen ein Synonym zu schaffen. Vergleicht man die von Don gegebene Diagnose dieser Art, so passt sie wegen der darin erwähnten nierenförmigen Nebenblätter, der langen einblüthigen Blüthenstiele und der sichelförmigen Aussenkelchblätter nur allein auf *H. surattensis* und es ist mir unbegreiflich, wie man diese Pflanze mit *H. cannabinus* hat identificiren können. Dass sie Don nicht zur Abtheilung *Furcaria*, wohin sie naturgemäss gehört, gestellt hat, kann bei einem Compilator, wie Don war, wahrlich nicht Wunder nehmen. *H. radiatus Cav.* wird ohne Bedenken als Synonym zu *H. cannabinus* gestellt und nur bemerkt, dass er sich allein durch den Mangel der Kelchdrüsen unterscheide. Ich meine, dass dieses schon von *Cavanilles* gekannte Merkmal zur Unterscheidung hinreichen würde, selbst wenn es keine anderen gäbe, was aber glücklicher Weise der Fall ist. Später ist er übrigens wieder zu Ehren gebracht, da er in der *Flora australiensis* als eigene Art auftritt, und in der *Flora*

of British India werden beide, *H. radiatus* und *H. cannabinus* als besondere Arten aufgeführt. Zu *H. cannabinus* wird übrigens mit Fragezeichen auch *H. obtusatus Schum. et Thonn.* gezogen. Nach dem wenn auch sehr unvollständigen Originalexemplare kann ich die Richtigkeit dieser Vermuthung gegen Triana *), welcher ihn als Synonym zu *H. diversifolius* stellt, bestätigen. Dass die als neu beschriebene Art, *H. Grantii Mast.* nicht hierher, sondern zu *Kosteletzkya* gehört, habe ich schon anderweitig nachgewiesen. Diese Pflanze liefert zugleich den Beweis, wie unrichtig die Behauptung ist, die Gattung *Kosteletzkya* unterscheide sich schon habituell bedeutend von *Hibiscus;* sie, wie viele andere Arten von *Kosteletzkya*, hat vielmehr ganz die Tracht von *Hibiscus.* Fast abweichender im Habitus sind die *Abelmoschus*-Arten, welche mit demselben Recht von *Hibiscus* getrennt werden können als *Kosteletzkya*, wenn man überhaupt eine Trennung vornehmen will. Die Wiedervereinigung von *Lagunaea* mit *Hibiscus* scheint mir dagegen ein arger Missgriff, doch würde die Auseinandersetzung aller Gründe, ein sehr umfangreiches Kapitel, hier viel zu weit führen. Auch *Paritium* möchten viele Systematiker nach *Adr. Jussien's* Vorgange gern als Gattung von *Hibiscus* trennen und nach der Tracht der bekannten Arten könnte man eine solche Trennung befürworten, wenn nur die für diese Gattung in Anspruch genommenen Charaktere haltbar wären.

In dem klassischen Werke, der *Flora australiensis* von Bentham, ist mir aufgefallen, dass die Gattung *Fugosia* anders und zwar in weiterem Umfange aufgefasst wird als in der Charakteristik der *Genera plantarum*, in welcher der Fruchtknoten als 3—4fächerig und die Frucht als 3—4klap-

---

*) Annales des scienc. nat. IV. Ser. an. 1862 pag. 165.

pig aufspringend angegeben ist, während an der zuerst genannten Stelle auch zwei bisher zu *Hibiscus* gerechnete Arten (*H. cuneiformis* und *hakeaefolius*) mit 5 fächerigen Fruchtknoten hinzukommen. Auch wird mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass diese Gattung einerseits mit *Hibiscus*, andererseits mit *Gossypium* sehr nahe verwandt sei und sich von ersterer hauptsächlich durch den Griffel, von letzterer durch die Aussenkelchblätter unterscheide. Ich glaube, dass es besser gewesen wäre, bei der alten Begrenzung von *Cienfuegosia* (denn so lautet der Name der von Cavanilles aufgestellten Gattung) mit 3—4 fächerigem Fruchtknoten und Kapsel zu bleiben, da auch bei einigen unzweifelhaften *Hibiscus*-Arten eine ähnliche Narbenbildung vorkommt, wie dies Bentham auch schon andeutet, in welchem Falle aber kein einziges Merkmal zur Unterscheidung von *Hibiscus* übrig bleibt.

Notulae in Campanulaceas herbarii regii berolinensis.

Auctore

W. Vatke.

---

1. Jasione corymbosa C. Koch. Beitr. Fl. or. in Linnaea XIX p. 30 est J. supina Sieber. Cl. auctor suam infauste cum J. montanae var. arenaria (= var. littoralis Boiss. voy., quae nunc J. blepharodon Boiss. et Reut.) et cum J. corymbosa Poir., specie altera hispanica, altera boreali-africana satis distinctis junxit.

2. Lightfootia sessiliflora (L.) Spr. nomen nuper a cl. Sonder restitutum jam a Sprengelio datum (syst. veg. I p. 809), qui quidem postea in herbario zeyheriano stirpem diversam cum hac commiscuit.

3. L. thunbergiana Buek. In montibus Hantam Africae australis legit cl. Dr. Meyer 1869.

4. Cephalostigma erectum (Rth.) **Vatke.** Dentella e. Rth., D. perotifolia Willd. herb., Wahlenbergia p. W. et A., C. hirsutam Edgew., Ç. Schimperi Hochst. Cf. Hooker f. et Th. in Journ. Linn. Soc. II. 9.

Synonymis addendum adhuc: Wahlenbergia Schimperi Hochst. jam ab ipso cl. auctore rite huc relatum, sed a Schweinfurthio lapsu iterum sejunctum.

5. Treichelia longebracteata (Buek) **Vatke.** Leptocodon (non Hook. f. et Th. Journ. Linn. Soc. II. p. 17, 1858) l. Sonder Fl. cap. III. p. 584 (1864—5) Genus dicatum cl. A. Treichel, unionis botanicae berolinensis librorum praefecto mihique amicissimo.

6. Canarina canariensis (L) **Vatke.** (C. Campanula Lam) Nomen linnaeanum restituendum.

7. Wahlenbergia pilosa Buek. In montibus Hantam coll. Dr. Meyer. Exemplaria pygmaca, ceterum cum descriptione exacte convenit.

8. W. oxyphylla DC. f. Idem legit ibidem.

9. W. riparia (Lepr. et Perr.) **DC. f.** huc Barter in Baikie's Niger Expedition 1857—9 n. 1202 Cum spec. orig. h. reg. berol. omnino congruit.

10. W. Mannii Vatke. W. polyclada Hook. f. Journ. Linn. soc. VI. p. 15 (non **CD. f.**).

11. W. nudicaulis DC. f. Exempl. e mont. Hantam cl. Meyer cum descriptione candolleana praeter folia pilosiuscula dicta (in nostra hispida) plane conveniunt.

12. W. Krebsii Cham. in Linnaea VIII (1833) nomen W. Zeyheri Buek in E. et Z. en. antiquius restituendum.

13. W. campanuloides (Del.) **Vatke.** (W. cervicina D. Cf.).

14. W. etbaica (Schweinf.) Vatke. (Laurentia e. Schweinfurth in herb. reg. berolin.) annua caule subsimplici, ad medium folioso, superne nudo, inferne hispidissimo superne glabrato, foliis alternis ovato-lanceolatis basi attenuata sessilibus, superioribus acutis, subtus nervo medio hispidis, floribus parvis terminalibus lateralibusque remotis, tubo calycis glabri elongato gracili, laciniis tubum vix aequantibus lanceolatis acutis integris. ⊙

In montibus Ssoturba alt. 2000′ littoris nubici a. 1865 martio legit Dr. G. Schweinfurth (n. 1704.)

Caulis 23,5 cm. altus; flores albi; filamenta pilosa utrinque dente aucta; stamina 3 in flore evoluta, 2 minuta, omnia ex analysi cl. Schweinfurth, qui corollam irregularem pinxit, procul dubio ex errore, nam Wahlenbergiae silenoidi Hochst. certe congener, diversa adhuc foliis amplis, margine irregulariter undulato-crenatis ciliatis, 5,5 cm. longis, ad 1,8 cm. latis, submembranaceis, caulibus non virgatis.

Exemplaria ex coll. Schimperi a 1853 n. 928 ad W. silenoidem refero.

15. **Prismatocarpus Hildebrandtii Vatke.** (§. 2 stylo incluso) caule herbaceo tereti a basi ramoso, inferne hispido, superne glabrato, ad medium foliato, foliis paucis brevibus lineari-lanceolatis parce et remote dentatis, margine albido-calloso cinctis, floribus terminalibus solitariis, bracteis subulatis, calycis glaberrimi tubo elongato, lobis linearibus acutis integris erectis, demum reflexis, corolla infundibuliformi, lobis calycinis duplo longiore, ultra medium 5-fida. ⊙

In montibus Hantam. (Dr. Meyer. 1869.)

Species insignis nova P. crispo proxima sed diversissima; caulis 1,4 dm. altus; folia longit c. 0,4 cm., corolla c. 2,5 mm. longa; calycis tubus per anthesin 4 mm., dentes 1,5 mm. longitudine, tubo fructifero 1,2 cm. longo. Reliqua more generis: ovarium inferum ut styli basis persistens; stigmata 2; capsula prismatica elongata 2-locularis; semina ovoidea, manifeste compressa, pallide fusca, nitida, margine intensiori cincta.

Dicata cl. J. M. Hildebrandt Africae peregrinatori strenuo, cujus cum in collectionibus nil adhuc novi occurrerit.

16. **P. Burchellii Vatke.** caule erecto sublignoso ramosissimo, ramis teretibus glabris laxe foliatis, foliis sparsis

planis linearibus acutis subacerosis hinc inde denticulo auctis carinatis eciliatis floribus interrupte spicatis vagis solitariis apiee subternatis, bracteis linearibus, calycis glaberrimi lobis lineari-lanceolatis acutis erectis, corolla infundibuliformi lobis calycinis duplo longiore. ♂

Caulis c. 2,5 dm. altus; folia c. 1,3 dm. longa; flos 1 cm. longus; calyx fructifer tubo 5—7 mm. longo, lobis 4 mm. longis; stylus inclusus; nulla species descripta in nostram quadrat; similis tantum quodammodo P. tenerrimo Buek, characteribus datis diversissimus.

Burchell Cat. geogr. plant. Africae austr. extratrop. n. 7665.

17. Edraianthi genus jam olim a cl. D. C. f. in Monogr. Camp. cum Wahlenbergia conjunctum dehiscentiae capsulae more parum differt. Idem cl. auctor in prodr. VII p. 448 confitetur: „characteres pauci a Wahlenbergia discrepantes, sed habitus diversissimus.“ At mediantibus W. pusilla Hochst., specie abyssinica et W. pumilione (Portschl.) D. Cf., specie dalmatica fines oblitterantur. Itaque genera iterum conjungo et E. croaticum Kerner. (cf. oesterr. bot. Ztg. 1872 p. 390) W. croaticae nomine saluto. E. caricifolius Schott. Nyman Kotschy etsi cum E. tenuifolio comparatur forte tamen idem?

E. serpyllifolius (Vis.) D. Cf. nunc W. s. audiat et E. caudatus Rchb. f. nunc W. c. Vatke.

18. **Phyteuma globulariaefolium** Sternb. et Hoppe. Cf. Rchb. ic IV 364, 365. ne ut varietas quidem a Ph. pauciflore L. distingui potest, ut adhuc divus Koch in Taschenb. d. Flora proposuit. Ex eodem enim loco natali saepissime utramque vidi, nunc iconi dextrae, nunc sinistrae respondentem et materia diti comparata sententiae cl. Kerner in nov. pl. dec. I. 1 (p. 250) propositae assentor.

19. Ph. confusum Kerner. Cl. auctor in nov. pl. dec. I 1. stirpem in Stiria et Carinthia provenientem a. Ph. hemisphaerico L. sejunxit. Eandem video in herb. berol. jam ante hos sexaginta tres annos a cl. Sieber in monte Judenburger Alp. collectam et Ph. hemisphaerici nomine distributam, id quod ignoravit cl. Kerner l. c. Postea vero Ph. hemisphaericum L. genuinum vel ejusdem varietatem (cf. Kerner l. c.) collegit Siéber (mihi ignotam) et hoc alterum a priore esse diversum intellegens, verisimiliter Ph. graminifolii nomine novam speciem proposuit.

Cum Ph. hemisphaerico L. etiam Ph. fistulosum Griseb. spicil. II p. **292** (*n.* Rchb. *quod ad Ph. orbiculare pertinet*) ulterius comparandum, serraturis foliorum diversum, an revera distinctum?

20. Ph. veronicaefolium Schrad. in D. C. f. Mon. Camp., ex alpibus salisburgensibus, a Kochio neglectum, ex charactere dato et loco natali procul dubio ad Ph. Michelii All. speciei polymorphae formas referendum est.

21. Campanula virgata Labill. In summo monte Sanin (si recte lego) Syriae Junio florentem legit olim C. G. Ehrenberg.

22. C. Boissieri Vatke. (C. aspera Boiss. n. Much.) Nomen specificum non adhibendum, donec innotuerit homonymon illud moenchianum. — C. sp. asperae affinis ex itinere kurdico Jun. Jul. 1867 in gramin. 10000′ montium calcareorum Avroman et Schalu a cl. prof. C. Haussknecht collecta, est forma minus aspera, ceterum a nostra specifice non separanda.

23. C. controversa Boiss. Hanc in cedreto Libani Julio florentem primus detexit olim cl. C. G. Ehrenberg, qui duas distinxit formas, alteram multifloram, etiam postea a cl. Kotschy lectam, alteram unifloram Ehrnb. ined.: glomerulis unifloris.

24. C. limonifolia L. In Laconiae monte Taygeto legit olim cl. Bory de St. Vincent, qui Phyteumatis virgati nomine cum divo Kunthio communicavit. Adn. Ph. limoniifolium Sibth. et Sm. sec. Boiss. diagn. XI 76 ad C. repandam Boiss (Phyteuma r. Sibth. et Sm.) pertinet sed cl. Grisebach Spicil. II, p. 290 ic. Sibth. ad Ph. limoniifolium ducit, a quo Ph. repandum Sm. sejungit.

25. C. rigida Boiss. (**Phyteuma r. Willd.**) ex specimine herb. Gundelsheimer species sane C. cichoriiformi Boiss. proxima (folia basalia in specimine solo nunc domi relicto desunt), quae differt caule superne ramoso hispido, in C. rigida inferne tantum ramis aucta glabro, foliis caulinis brevissimis triangularibus squamiformibus, nec lanceolato-acuminatis frondosis, florum glomerulis pedunculatis elongandis, calycis tubo villoso.

26. C. lobelioides (Willd.) Vatke (n. L.) (C. hesperidifolia Boiss.) specimen vidi originarium herb. Gundelsheimer. Huic C. willdenowiana Boiss. (v. specimen Bourgeau) proxima, differt foliis obtusis neque acuminatis ad 17,5 cm. longis, usque ad 1,7 cm. latis; in C. lobelioide ad 12,5 cm. longa, ad 0,7 lata, petioli ima basi non alati, dum in illa ad basin usque; character essentialis vero calycis figura; tubus enim in C. lobelioide basi sensim attenuatus, in C. willdenowiana subito contractus; praeterea calycis setae in C. lobelioide copiosiores.

27. C. amplexicaulis (Willd.) Boiss. emend. C. cilicica Boiss. (Phyteuma Kotschyi ej.) et C. sibthorpiana Boiss. (Ph. s. R. et Sch.), quacum C. cilicicam suam comparat cl. Boissier diagn. XI p. 72, quamque e descriptione longe distinctam à C. amplexicauli putavit, tamen hujus ab exemplaribus ponticis a cl. C. Koch collectis et specimine herb. Gundelsheimer aegre distinguo. Ph. Kotschyi est forma

aprica hirtella, cui exemplaria C. sibthorpianae ex Olympo bithynico a Boissiero communicata valde affinia; folia in his omnia crenata, ab exempl. armeniacis a cl. Bourgeau collectis specimen alterum habet folia argute duplo-dentato-serrata, in altero leviter crenato-subdentata et sic transitum ad C. sibthorpianam demonstrant; inter exemplaria Kotschyi a. 1836 ex monte Tauro n. 58 in specimine unico etiam folia subcrenata video, ceterum omnia cum illis a. 1853 n. 65 a conveniunt. Itaque has formas, foliorum incisione solummodo discrepantes neque ullo charactere certo distinguendas iterum conjungo.

28. **C. rumeliana** (Hampe) **Vatke.** cum reliquis Phyteumatibus sectionis Podanthum speciebus generis consocianda aeque ac

29. **C. japonica** (**Miq.**) **Vatke.** (Phyteuma j. Miq.) ex analogia, etsi alabastra examinare mihi non licuit.

30. **C. lanuginosa Willd.** en. I. p. 213. (non Lam., quae C. peregrina L.) est species ab auctoribus recentioribus neglecta, a qua Campanulam Celsii D. C. f. non differre crediderim (tomentosa Vent. h. cels. t. 18 n. Lam.) id quod jam suspicatus est divus Willdenowius l. c. locutus: „forte eadem planta, sed folia omnia oblonga et flores erecti sunt, etiam appendices calycis in nostra longiores.“ Folia oblonga, qualia icon Ventenatii exhibet, etiam in exemplaribus spontaneis fl. graec. exsicc. cl. de Heldreich reperiuntur, folia subrotundo-ovata, qualia in planta hortensi, in exempl. a cl. Orphanide lectis video; flores erecti in specimine herbarii antiqui horti berol. observandi, nec cernui, quales descripsit Willdenowius, quodque in specimine Orphanidis videndum; character ideo varians; longitudo appendicum quidem non convenit cum icone ventenatiana, bene vero cum illa exemplarium spontaneorum, ut has inter se non differre con-

tenderim, si C. rupestrem Sibth. et Sm. a priore characteribus certis distinguere didicissem; sed hanc (ex exempl. a cl. Bory olim cum divo Kunthio communicatis) aegre distinguo floribus laxe racemosis, indumento, foliorum superiorum figura corollisque subbrevioribus; characteres reliquos intelligere mihi non contigit.

Exemplaria graeca olim a cl. Boissier C. rupestris nomine communicata mihi potius ad priorem spectare videntur. Species duae, si distinctae, certe adhuc insufficienter descriptae. In herb. Willd. f. **3862** C. incisae nomine insignitum C. lanuginosae specimen ex horto berol. adest; nec C. tomentosa W. h. **3863** videtur diversa.

31. C. tridentata L. (**C. bieberstefniana R. et Sch.**) est species ab auctoribus recentioribus restituta, cui variae formae a variis jungebantur, foliis Phyteumatis pauciflori L. vel Ph. confusi Kerner more apice tricrenatis recognoscenda. C. bithynica D. C. f. a cl. Grisebach Spicil. II. p. **287** conjuncta folia habet circumcirca apiceque praecipue crenata; in C. pubiflora Rupr. a cl. Trautvetter pl. Radde armen. p. **562** reducta interdum crenae tres illae observantur; ceterum folia eodem modo crenata; C. saxifraga Bieb. ab eodem huc relata folia habet crenis raris hinc inde instructa et praeterea apice interdum tricrenata.

C. oreadum Boiss. et Heldr. C. tridentatae varietatibus imprimis C. pubiflorae Rupr. affinis, sed diversa foliis obscure crenatis; indumento denso subsericeo appendicibusque anguistioribus. Cl. Boissier in describendo C. Oreadum dicit, C. tridentatam differre foliis latioribus, procul dubio ex errore.

32. C. sp. nova in itinere orientali a. **1867** a cl. Haussknecht in fissuris rupium prope Bisutun Persiae occid. Octobre lecta, est C. candida D. C. f., ex eodem loco primum descripta, ubi olim legit cl. Olivier! Cl. D. Cf. speciem male

descripsit, lobi enim calycini floris bene evoluti corolla 3—4-plo breviores; species ramis floriferis abbreviatis dense foliosis insignis.

33. C. Kremeri Boiss. et Reut. a C. dichotoma L. vix differt.

34. C. strigosa Russel. In Syria ad Bischerre Julio florentem legit olim C. G. Ehrenberg.

35. C. syspirensis C. Koch! in Linnaea XXIII p. 639 a C. stricta L. (ex exempl. kotschyanis itineris cilicico-kurdici 1859, quibuscum illa cl. Brant a 1839 conveniunt) nequaquam differt. Speciei hujusce varietatibus jam a cl. Trautvetter pl. Radde armen. p. 563 C. libanotica D. C. f. jure adducebatur; hanc in Syria ad cedros secus Bischerre jam olim detexit cl. C. G. Ehrenberg. Etiam C. jasionifoliam D. C. f. specifice distinguere nequeo.

C. stricta auct. est forma elatior stricta foliis floribusque majoribus, C. libanotica forma humilior effusa, inter quas C. jasionifolia DC. f. medium tenet.

36. C. albiflora C. Koch! in Linnaea XXIII. p. 634 a C. sarmatica Ker. meo judicio specifice non differt; est forma flaccida in umbra enata foliorum forma recedens; petiolorum auriculae in exemplaribus majoribus observandae ad speciem recognoscendam peraptae.

37. C. nobilis Lindl. Bot. Reg. 1846 t. 65 est C. punctata Lam., id quod jam in schedula plantae in Manchuria a cl. Wilford lectae indicatum erat, sed nuper cl. Herder pl. Radd. p. 296 C. nobilem C. punctatae peraffinem dixit; mihi C. punctata praesto est: 1) a cl. Stephan cum d. Willdenow communicata. 2) e Sibiria maxime orientali olim e plantis redowskianis ab. Ad. de Chamisso determinata donoque data. 3) nuperius e terra amurensi a cl. Maximovicz missa. 4) in Manchuriae oris a cl. Wilford. 5) in Japonia

prope Nagasaki a cl. Oldham lecta; praeterea Chamissonis tempore C. punctatae nomine in horto berol. culta et anno 1848 C. nobilis nomine a Kunthio lecta. Species corollae quidem magnitudine, foliis acutis obtusiusculisve varians, sed reliqua omnia conveniunt nec discrimina eruere possum.

38. **C. divergens Willd.** ab auctoribus quibusdam adhuc specifice a C. sibirica L. separata, hujus sistit formam grandiflοram monente jam cl. Ledebour Fl. ross. II. p. 879 C. alaris Rgl., nomen olim in horto berol. datum et hucusque in hortis occurrens, non differt.

39. C. glaucophylla Schlosser et Vukotinovic. est. C. glomerata L. var. elliptica Kit. (spec.) cujus formis etiam C. trachyphyllam Schott et Kotschy adnumero.

40. C. Vlachawae Boiss. et Orph. ad ejusdem specici var. speciosam Hornem (spec) spectat.

41. C. stenosiphon Boiss. et Heldr. diagn. VII. p. 18. ad C. Cervicariam L. refero. (C. longifolia Schlosser! de qua confer Kerner oesterr. b. Ztg. **1872** p. 388 fere eadem) sed C. stenosiphon Rchb. ic. fl. germ. XIX. t. 244 n. 1 est C. stenocodon Boiss. et Reut. diagn. scr. II. n. **3**. p. **112** ex affinitate C. rotundifoliae L.

42. C. macedonica Boiss. et Orph. est: C. macrostachya W. et K., quae C. spicatae L. proxima, a qua et a Candolleo filio et a Reichenbachio filio insufficienter distinguebatur. Primus veras differentias demonstravit cl. Kerner oesterr. bot. Ztg. **1872** p. **389**.

C. macrostachyae nomen est a Willdenowio editum, sed Kitaibelii auctoritate, qui postea nomen mutavit. Adest in herb. gen. reg. berolin. specimen banaticum e Kitaibelii manu, qui ipse C. macrostachyae nomen adscripsit.

43. C. collina Bieb. var. grandiflora Vatke. humilis corollis calyce plus **3** plo longioribus, **2,8 — 4,3** cm. longis.

Florum magnitudine ab omnibus reliquis exemplaribus caucasicis ponticis cultisque C. collinae recedit, cujus varietatem alpinam sistit.

In alpibus Ponti legit Th. Kotschy a. 1859 n. 280.

44. **C. Scheuchzeri Vill.** ab auctoribus quibusdam adhuc specifice a C. rotundifolia L. separatur, id quod jam cl. Ledeb. Fl. ross. II. p. 88 non videbatur: „rectius forsan cum C. rotundifolia conjungenda; excepta inflorescentia nullum discrimen invenire potui.“ Cf. Sauter Flora d. H. Salzburg p. 93: „altius ascendens alt. 3—6000' in formam grandiflo-ram (C. Scheuchzeri Vill.) transit.“

An C. heterodoxa Bongard a cl. Ledebour jure huc relata?

45. **C. attica Boiss. et Heldr.** Huc e descriptione cll. auct. etiam specimen e Lycia (A. Berg 1854!) spectat, ab Aschersonio ad C. drabifoliam mihi ignotam relatum.

46. **C. Cymbalaria Sibth. — Boiss.** (**C. Billardieri DC. f.**) in monte Makmel Julio florentem et ad Giss el Najar Junio legit olim C. G. Ehrenberg.

47. **C. versicolor Sibth. et Sm.** In Cephalonia fructiferam legerunt Schimper et. Wiest!

48. **C. Rosani Ten.** (**Tenorii Moretti**) cui cl. Cesati in schedula adscripsit, „a C. versicolore vix nisi corollae colore diversam crediderim“ tamen ab hac habitu recedit; calycis laciniae in fructu (sed nondum maturo) reflexae (an semper?) in C. versicoloris fructibus erectae.

49. **C.** (**Eucodon**) **acutiloba Vatke.** multiceps pubescens, caulibus diffusis arcuatis, foliis cordatis profunde crenato-dentatis, racemo sub-unifloro, tubo calycis sphaerico, lobis per anthesin patentibus lanceolato-sublinearibus aequalibus, corolla extus pubescente triplo brevioribus. 4

In fissuris rupium Pir Omar Gudrun Kurdistaniae legit Julio 1867 cl. C. Haussknecht.

C. Elatines L. et C. garganicae Ten. proxima, ab utraque crescendi modo, ramis gracilibus brevibus pallidis, foliorum figura Hederam aemulante, sinubus profundis praeter characteres datos diagnoscenda; rami longit. 1 dm.; corolla diametro longitud. 9 mm., transversali c. 12 mm.

50. C. lactiflora Bieb. a cll. Hooker fil. et Thomson in praecursoribus ad floram indicam non commemorata, in horto berol. jam Jul. 1849 (herb. Kunth!) floruit e sem. ex Utacamund (Kamoon) missis.

51. C. celtidifolia Boiss. et Huet. diagn. ser. II. n. 3 p. 111 ex exemplaribus in horto berol. cultis, si revera hujus loci (calycis laciniae dentatae) ad C. lactiflorae Bieb. formas est referenda.

52. C. peregrina L. In Syria ad Sachte et Bischerre Jun. Jul. florentem legit olim C. G. Ehrenberg.

53. C. alata Bové hb. maur. a cl. D. C. f. prodr. VII. p. 479 immerito ad C. peregrinam L. refertur; est enim species genuina Fontanesii, cum exemplaribus in provincia Constantine a cl. Dr. Dukerley lectis, a cl. Cosson determinatis missisque congruens, quae vero a C. peregrina non differt caule foliisque glabris, sed ex nostris exemplaribus pilis brevioribus rigdioribus hispidis, foliis rigidis, nec membranaceis, acutis nec obtusis, caule in C. alata robusto elatiore ultra 7 dm. alto, in C. peregrina vulgo humiliore, foliis caulinis omnibus sessilibus; inflorescentia C. alatae elongata ad 3 dm. longa; calycis laciniae in C. peregrina acutae, in C. alata longe acuminatae; Ceterum hae duae species ut C. glomerata et Cervicaria magis habitu, quam characteribus certis distinguuntur.

54. C. turbinata Schott est C. carpathicae Jacq. var. caulibus petiolis germinibus setoso-hirtellis, sed hoc indumentum evanescere in horto berol. vidi.

55. C. abietina Griseb. et Schenk. a cl. Janka cum C. Steveni Bieb. conjungebatur. Jam apud cl. Nyman Sylloge fl. eur. 75 legimus: C. abietina (C. Steveni Rchb. n. M. B. ex Griseb.) Nuper cl. Kerner oesterr. bot. Zeitsch. 1872 p. 387 iterum distinxit. Verbis cl. auctoris pauca nobis videntur esse addenda. Quae calycis fructiferi de laciniis edidit, nobis quoque in C. Steveni exemplaribus altaicis cultisque statu maturo videre contigit, sed C. abietinae calycem fructiferum maturum non vidi; in specimine Kotschyi transsilvanico flos defloratus adest, in quo laciniae calycis tubo subbreviores; corollae magnitudo variat; in specimine armeniaco a cl. Bourgeau lecto e. g. video corollam magnitudine maximas transsilvanicas C. abietinae subsuperantem; petioli foliorum inferiorum simillimi in specimine armeniaco bourgeauano et transsilvanico a cl. Dr. C. Andrae lecto. Sed in C. Steveni, cujus 18 folia adsunt in herb. berol. caulis semper strictus et folia firma, in C. abietina flaccidus et folia membranacea; etiam petala mihi in C. Steveni firmiora videntur, acutiora, nervo medio magis promisnente; caulis abietinae ad apicem fere subaequaliter foliatus in C. Steveni ad medium fere foliatus, inde ad apicem foliis raris decrescentibus nudiusculus. Praeterea petioli in C. Steveni semper elongati, in C. abietina flores in caulis apice subaggregati, pedunculis abbreviatis, quod in C. Steveni materia diti non video.

Ceterum C. Steveni etiam florae europaeae civis: vidi exemplaria ukranica olim a cl. D. Cf. cum divo Knuthio communicata.

56. C. Rapunculus L. β verruculosa Lk. et Hffgg. (spec.) In Syria ad Sachte legit cl. C. G. Ehrenberg olim formam, quae ex notis Boissieri C. virgata D. C. f. non Labill.

57. C. retrorsa Labill. Ad Bairut Syriae Maio fl. legit olim C. G. Ehrenberg, ubi etiam a. 1849 cl. Blanche!

58. C. expansa Rudolph. est monente jam cl. de Chamisso (Linnaea VIII p. 200) nomen primarium C. krubsianae Fisch. (Wahlenbergia homallanthina (Ledeb.) D. C f.) Cl. Ledebour Fl. ross. II. p. 871 etsi ipsius ex citatis intellegendum, nomen rudolphianum esse antiquius, tamen ipsius priori praeposuit.

C. expansa Friv., si a C. ramosissima Sibth. et Sm. distincta (cf. Griseb. Spicil. II. 290) nomen mutandum erit.

59. C. trichopoda Boiss. In Syriae rupibus ad Bischerre detexit olim primus cl. C. G. Ehrenberg.

60. C. denticulata Boiss. et Huet! diagn. ser. II. n. 3 p. 107 ex exemplaribus a cl. Bourgeau lectis est C. betulaefolia C. Koch! in Linnaea XXIII p. 635.

61. C. sulphurea Boiss. Hanc quoque speciem ad Bairut Syriae Maio florentem detexit olim C. G. Ehrenberg.

62. C. Schimperi Vatke. C. rigidipila et sarmentosa Hochst. et Stend., nomina ambo a cl. Richard tent. fl. abyss. II. p. 3,4 cum descriptionibus edita, specifice haud separandae sunt formae; itaque cl. inventoris nomine saluto. Cum hac C. nummidica Durieu et C. dulcis Decne mihi tantum ex mancis exemplaribus cognitae ulterius comparandae.

63. C. radicosa Bory et Chaub. est species europaea nec in Walpersii annales nec in Nymani syllogen recepta.

64. C. (Eucodon) flaccidula Vatke. Sparse patentim pilosa, caulibus flaccidis diffusis ramosis, foliis ovatis membranaceis in petiolum angustatis acutis obtusisve, obscure crenatis, pedicellis terminalibus axillaribusque elongatis fili-

formibus, calycis tubo obconico, laciniis lanceolato-linearibus acuminatis inaequalibus integerrimis corolla longioribus. ⊙

In fissuris rupium montis Singarae maio 1868 coll. cl. C. Haussknecht.

Caules altit 1,9—2,65 dm. aequant; flos 0,85 cm. longus. Pedicelli ante et per anthesin erecti, demum nutantes; folia laete viridia, infra secus nervos pilosa; capsula glabra.

Similis C. alsinoidi Hook. f. et Th., radice, germinis forma findumentoque et calycis laciniis elongatis diversissima.

64. C. syriaca Willd. in R. et Sch. ex spec. ejus herb. est Specularіae sp. (specimen mihi nunc non praesto), sed stirps Ehrenbergii syriaca homonyma, olim hoc nomine in horto berol. culta est C. stellaris Boiss.

65. C. asperrima Zuccagni (C. ajugaefolia Sestini ex specimine origin. h. Willd. **3833** a cl. Sestini e Galatia communicato est stirps distinctissima, nulli mihi cognitae comparanda; sed corollae nondum evolutae ideoque de genere dubius haereo.

66. Specularia pentagonia (L.) **DC. f.** Huc spectat S. speculum e Ponto et β stricta C. Koch! (non Griseb.) et exemplaria kotschyana aleppica a. 1841 n. 105 et syriacum a. 1862 ex Amano huc sunt referenda.

67. S. Lindheimeri Vatke. caule simplici superne ramoso, ramis sub-3floris, foliis lanceolatis acuminatis margine revolutis, minute serrulatis, calycis glabri laciniis lanceolatis acuminatis serrulatis corollam subaequantibus, patentibus demum reflexis, tubo apicem versus dilatato. ⊙

In Texas coll. Lindheimer a. 1846 fasc. III n. 450 nec hucusque videtur descripta.

Caulis c. 6 dm. altus; flos c. 2,5 cm. longus; calycis fructiferi tubus 1,5 cm. longus; laciniae jam 1 cm. longae; dehiscentia capsulae lateralis, valvis in superiore parte sitis more generis.

Similis quodammodo S. gilanensi (Pall.) D. C f., quacum in herb. berol. erat commutata.

68. S. ovata (Nutt.) **Vatke.** (Dysmicodon Nutt., quod

genus cum Specularia iterum conjungo, Campylocera Nutt., characteribus gravioribus recedens, servandum videtur).

S. californica (Nutt.) **Vatke**. species est mihi ignota.

69. Githopsis? pulchella Vatke. caule e basi ramoso angulato striato glabro, superne cymoso multifloro, foliis obovato-lanceolatis semiamplexicaulibus minute denticulatis glabriusculis margine calloso cinctis, floribus subsessilibus, calycis hirtelli tubo apicem versus dilatato, lobis lanceolato-linearibus submucronatim attenuatis erectis, corolla calycis laciniis sesquilongiore. ⊙

Caulis altit. 1 dm. aequat., flos 1,9 cm. longus coeruleus; stigmata 2 ovata non revoluta, sed capsula 3locularis; stylus ad basin fere puberulus; semina elliptica fusca opaca.

In California legit Bridges (n. 153).

70. Adenophorae species praeter A. verticillatam jure junxit cl. v. Herder pl. Radde p. 408, nullam habens rationem prioritatis: A. denticulata (Spr.) Fisch e. g. A. tricuspidata (Fisch) D. C f. nominanda. A. latifolia (Fisch) potius A. pereskiaefolia (R. et Sch.) London.

Addo diagnosin: **Crucianella insignis Vatke.** annua erecta divaricato-ramosa superne parce puberula, foliis 6—9is linearibus acutiusculis margine revolutis glabris, spicis capitatis terminalibus pedunculatis, floribus 4meris pubescentibus, styli inclusi ramis aequalibus, stigmatibus capitatis. ⊙

Caules c. 2—2,6 dm. alti; flores evoluti c. 1,3 cm. longi.

Spicae ut in C. pubescente Willd., speciei proxima, terminales, ramis usurpatoriis repulsae pseudaxillares; petala apice attenuata in appendicem setaceam longe inflexam demum productam more generis.

C. pubescens Willd. caulibus strictis elongatis, foliis brevioribus rigidis manifeste mucronatis, corollae tubo apicem versus vix ampliato glabro et praecipue corollae lobis diversissima.

Obs. Folia in C. pubescentis Willd. specimine culto glabrata.

In itinere syriaco-armeniaco ad Pir Omar Gudrun Kurdistaniae alt. 4000′ detexit Jun. 1867 cl. professor C. Haussknecht!

Notueae in Campanulaceas herbarii regii berolinensis

auctore

W. Vatke.

II. Lobelioideae.

1. Pratia hederacea (Cham.) **DC. f.** In Brasilia (Wallis! n. **267**).

2. Clermontia macrocarpa Gaudich. vel C. grandiflora Gaudich. var. longifolia A Gray. ex spec. Hillebrand est eadem quae C. kakeana Meyen!, cujus diagn. in Walp. rep. II p. 708 recepta.

3. C. sp. = oblongifolia herb. Hillebrand est stirps jam a cl. Gaudichaud! lecta et cum divo Kunthio communicata; alteram a cl. Hillebrand dubitanter pro stirpe gaudichaudiana habitam idem, qui omnes, quantum scio, suas misit, non communicavit.

4. Centropogon surinamensis (L.) **Presl.**

Locis collectoribusque in D. C. prodr. commemoratis addo: in Brasilia (Martius! n. **90.**, Luschnath!) in Columbiae (Moritz! n. **503.**) Merida (Moritz! n. **1302**, n. **1303.**) loco non adnotato (De Warscewicz! n. **9.**) in Guiana anglica (Schomburgk! n. **114.**), Maynas (Poeppig! n. **1858**) ad St. Pierre Indiae occid. (L. Hahn! n. **292**).

5. C. grandis (L.) **Presl**. Species per partem septentrionalem Americae australis late dispersa, foliorum quidem figura varians, sed antherarum bractearumque structura facile recognoscenda; huc spectat; in Costarica, ad Aguacate et alibi (C. Hoffmann! dec. **1854** et aug. **1857** n. **738**; ibidem ad Trazu apr. **1857** H. Wendland! n. **711**, ad Cori blanco

a. 1854 dec. flor., praeterea maio 1857 n. 851 (738), maio 1858 (absque num.) C. Hoffmann! et in vulcano de Barba aug. 1855 n 60). In Columbiae Merida locis umbrosis humidis januario florentem (Moritz! n. 1303) praeterea in coloniae Tovar silvis humidis (n. 874) maio ad julium fl., in cordilleris ad Porto Cabello (n. 469), cujus ex seminibus in horto berol. colebatur, ubi C. discolor Kth. et Bouché nomen tulit, etiam in col. Tovar dec. 1848 fl. legit Karsten! (C. tovarensis Planch. et Lind. ex char. dato vix non idem), in Costarica nisi Veragua (De Warscewicz! n. 7 = 234,8) aliisque locis (11,15.).

6. **Centropogon Warscewiczii Vatke.** (Siphocampylus corymbiflorus Warsc. in C. Koch Wochschr. 1864 p 60. nomen) herbaceus glaber ramis superne nudis foliis oblongis acutiusculis in petiolum brevissimum angustatis, superioribus sessilibus, margine undulatis obsolete denticulatisque, racemo abbreviato corymbiformi nutante, bracteis foliaceis brevibus, pedicellis compressis curvatis calyce hemisphaerico multo longioribus hirtis, laciniis calycinis lineari-lanceolatis acutiusculis obsolete dentatis tubo 2—3plo longioribus hirtis, corollae hirtae lobis superioribus longioribus latioribusque obtusioribus, limbo tubo 4—5plo breviore, antheris hirsutis, 2 inferioribus aculeatis. 4.

In Costarica vel Veragua legit De Warscewicz (n. 3, 5) loco non adnotato (n. 12) Species distinctissima inflorescentia sequenti similis, ceterum diversissima, C. oblongo Benth. proxima, inflorescentia diversa; folium unicum bene conservatum 1,3 dm longum, ad 4,4 cm. latum.

7. **C. amplifolius Vatke.** herbaceus glaberrimus foliis amplis ovato-lanceolatis in petiolum longe attenuatis, margine minute denticulatis, racemo corymbiformi multifloro erecto, bracteis angustis foliaceis, pedicellis flore brevioribus, calycis

glabri laciniis lanceolatis inaequalibus acutiusculis integris erectis, tubo 3—4plo longioribus, corollae brevissime hirtellae lobis 2 superioribus longioribus acuminatis reflexis, inferioribus triangularibus latioribus, antheris glabriusculis, inferioribus aculeatis. 4.

In Peruvia subandina legit olim Poeppig! et nuperius verisimiliter ibidem De Warscewicz! (n. 10) Folia ad 2,6 dm. longa, ad 1,1 dm. lata.

Siphocampylus macrophyllus (Presl.) G. Don. forte idem, sed de pilorum conjunctione silet cl. auctor.

8. **Parastranthus stellarioides** (Presl.) **Vatke** (Dobrowskia st. Presl.) rhizomate perpendiculari ad nodos radicifero, caulibus pluribus decumbentibus elongatis flaccidis ramosissimis angulatis glabriusculis, foliis oppositis lanceolatis ovalibusve obtusiusculis mucronatis in petiolum brevem angustatis, margine subcrenato-serratis, serraturis mucronatis, margine costaque subtus setulosis, floribus axillaribus solitariis pedicellatis nutantibus luteis pedicellis folio sublongioribus, flore triplo longioribus retrorso-scabrulis, calycis laciniis linearibus patenti-subreflexis, tubo obconico hirtello per anthesin sublongioribus, demum sub 2plo brevioribus, corolla puberula subbrevioribus. 4?

Caules ad 3 dm longi; folia 1,3—2,5 cm. longa, 0,5—0,55 cm. lata; pedunculi fructiferi 3 cm. longi; bracteae 2 ad pedicelli basin, 1,2 cm. longae; flores in planta abyssinica monente Schimpero lutei, id quod in hoc solo Lobelioidearum genere occurrit, in planta capensi, quae certe eadem (spec. Krebs! in herb. Kunth. jam e descr. huc spectare conjeci, quod in litt. affirmavit cl. Sonder) caerulei sec. Sonder in Fl. cap. III. p. 551., labio superiore trilobo, inferiore bilobo! ideo Parastranthi nec Dobrowskiae species.

Iterum descripsi ex materia diti a cl. Schimper! missa

(n. 1146) cum non omnia cum descriptione sonderiana conveniant.

9. Lobelia scaevolaefolia Roxb. In St. Helena legit olim Lichtenstein! (n. 5.)

10. L. alsinoides Lam. (L. trigona Roxb.) Hujus syn. est L. umbrosa Hochst.! a cl. A. Richard falsissime ad diversissimam Laurentiam Michelii relatum. Species jam a Willdenowio!, cui L. Zeylanica (non L.) in Aethiopia est indicata.

11. L. fenestralis Cav. In Mexico coll. Schaffner! (n. 879), Uhde (n. 678 a, b, c, 685), C. Ehrenberg! ad Rio hondo, Velasco, Huajalote, Omitlan. (n. 507.)

12. L. (Rapuntium) Warscewiczii Vatke. Glabriuscula, caule adscendente simplici inferne folioso, superne denudato foliis lineari-lanceolatis sessilibus subamplexcaulibus erectis recurvatisve subdentatis pilosiusculis, superioribus longioribus acuminatis, racemo elongato pauci-(5—14) floro, bracteis lanceolatis denticulatis pedicellum pilosum subaequantibus, lobis calycinis lanceolato-acuminatis, ciliato-denticulatis, tubo hemisphaerico colorato longioribus, corolla dimidio brevioribus, tubo corolline lateraliter fisso 2.

In America meridionali verisimiliter in Costarica nisi in Veragua legit De Warscewicz! (n. 20.)

Caules humiles 1—2,5 dm. alti; corolla coerulea, lobis superioribus lato-lanceolatis, inferioribus linearibus mucronulatis; antherae inclusae apice pilosae. L. fenestrali Cav., quacum florum magnitudine et structura convenit, proxima, satis distincta videtur caule superne nudo, floribus remotis, foliis flaccidis, superioribus elongatis longitudinem 4,5 cm. aequantibus.

13. L. Hartwegi Benth. (velutina M. et G. ex Benth.) In Mexico. (Uhde! n. 6882.)

14. L. (Rapuntium) Ehrenbergii Vatke caule erecto superne nudo, infra dense, superne parce hirtello, foliis linear-lanceolatis basi angustatis obtusiusculis margine repando-subdentatis, racemo terminali aphyllo secundo, pedicellis elongatis ebracteolatis flore multo longioribus, calycis tubo breviter obconico glabro, laciniis subulatis tubo corollae duplo brevioribus, lobis corollinis glabris breviter mucronatis tubum subaequantibus, superioribus linearibus, inferioribus late obovatis, antheris omnibus pilosis 2.

In Mexico prope los Encarnacios aestate 1830 legit Koch, misit C. Ehrenberg. (n. 581) L. Hartwegi Benth. nostrae quodammodo similis, sed ab hac differt floribus longe pedicellatis, calycis laciniis integerrimis.

Caulis 5,9 dm. altus; folium unicum bene conservatum 0,7 cm. longum, 0,9 cm. latum.

15. L. Berlandieri DC. f. Huc e descriptione refero spec. Wawra! ad Tuxpan lect. (n. 764) et e San Paolo. (C. Ehrenberg! n. 508.)

16. L. telephioides (Presl.) **DC. f.** ex specimine archetypo herbarii Kunthiani L. serpentis Lam. typi polymorphi varietatibus est adnumeranda, ad quam procul dubio eandem in herb. paris. (ex quo hausta) jam rettulit cl. D. C f.

17. Lobelia kohautiana (Rapuntium k. Presl. nomen in D. C. prodr. omissum, sed in Steudel nom. receptum) videtur L. senegalensi D. Cf. antiquius, sed opus preslianum in bibliothecis berolinensibus frustra quaesivi.

18. L. gruina Cav. Species nominibus valde vexata: L. pauciflora Kth.! L. veronicaefolia Willd!, rapunculoides Kth.!, collina Kth.!, L. phyteumoides Willd!, L. rapunculoides Kth. est forma elongata flaccida, procul dubio in umbra enata; ceterum non differt. Collectores addendi:

In Mexico propo Velasco et alibi in regione frigida, ad Cerro ventoso dec. fl. (n. 581.) ad Mineral del. Monte (C. Ehrenberg! n. 238. locis propriis non adnotatis (Schaffner! n. 880, Uhde! n 683, 684.).

19. L. (Rapuntium) pulchella Vatke. annua nudicaulis, folliis omnibus rosularibus, caulibus erectis simplicibus hirtellis, foliis obovatis grosse inaequaliter serratis obtusis (?) basi in petiolum brevem angustatis, racemo laxe pauciflore, pedicellis bractea lineari multo longioribus, calycis hirti tubo breviter obconico, laciniis stellatim expansis linearibus acutis integris hirtis tubo corollae triplo brevioribus, antheris subexsertis dorso pilosis, 2 inferioribus apice barbatis. ⊙.

In Mexico. (C. Ehrenberg! absque num.)

Caulis 2 dm. altus; folia 0,5 dm. longa, 1,3 cm. lata corolla 7 cm. longa coerulea; pedicelli 4, 1cm. longi.

20. L. (Rapuntium) neglecta Vatke. undique hirtella caulibus erectis anguste alatis diffusis ad apicem foliatis, foliis lato-lanceolatis in petiolum angustatis acutis, margine subaequaliter argute serratis, floribus in axillis superioribus solitariis, calycis tubo turbinato laciniis subaequilongo, corollae tubo lobis calycinis 3plo longiore, antheris 2 inferioribus apice setosis ⊙?

In Mexico sept. 1835 legit C. Ehrenberg.! (n. 520.)

Caulis 25 cm altus, folia ad 2,5 cm. longa, ad 1,5 cm lata; corolla coerulea.

21. L. cliffortiana L. Hue jam a cl. Grisebach Fl. of the brit. W. Ind. Isl. p. 385 referebatur L. xalapensis Kth., cujus formae syn. monente cl. C. Koch in herb. hort. bot. berol. mss. est L. ocimoides Kze.

In Guatemala (Bernoulli! n. 8.) in St. Domingo (C. J. Mayerhoff! n. 117, 164.) ad Caracas (E. Otto! n. 581, Me-

ritz! n. 186, 217), La Guayra (E. Otto! a. 1840 n. 506) Galipan (Moritz! n. 1305). Brasilia (Pohl! dupl. n. 982) Mexico (de Chrismar!) ad las Ajuntas (C. Ehrenberg! jan. 1840 n. 1072, 1077) prope Anganguco (idem! n. 522.)

22. L. monticola Kth. In Mexici Mirador legit Sartorius!

Exemplaria humboldtiana originaria speciei hujusce admodum juvenilia, sed videtur eadem sp.

23. L. micrantha Kth. In Mexico coll. Aschenborn (n. 556 L. monticola S. Schauer! non Kth.) ad Anganguco (n. 522) et prope San Pedro et San Paolo (C. Ehrenberg n 135), ad Paramo de Mucuti Columbiae (Moritz! n. 1306) in Guatemala (Bernoulli! n. 118, 146.)

β L. subtilis Kth.

In Columbiae Merida (Moritz! n. 1307) ad Caracas (Gollmer! dec. 1854.).

Habeo pro forma umbrosa praecedentis, caule glabriusculo, foliorum figura, pedicellis longioribus diversam.

24. L. Sartorii Vatke. glabra passim hispida, caulibus adscendentibus diffusis basi foliatis, foliis ovato-lanceolatis obtusis in petiolum attenuatis repando-subcrenatis, marginibus subrecurvis, undique secus nervos hirtellis, racemis terminalibus aphyllis abbreviatis subsecundis, bracteis setaceis minutis, pedicellis elongatis flore pluries longioribus; calycis glabri breviter obconici tubo lacinias subaequante, corollae tubo lacinias calycinas plus 2plo superante, antheris 2 inferioribus apice barbatis ceterum glabris 2↳?

In Mexico (Sartorius!) Caulis alt. 3 d,m. aequat; folia petiolo 1 cm. longo incluso ad 6 cm. longa ad 2 cm. lata, supra atroviridia subnitidula, subtus discolor ia

25. L. (Rapuntium) bracteolata Vatke. Glaberrima caule succoso, foliis lineari-lanceolatis sessilibus, superioribus remote denticulatis, racemo terminali foliato, pedicellis

elongatis ima basi bibracteolatis, bracteas subaequantibus flore multoties longioribus, calycis glabri tubo turbinato, laciniis linearibus obtusiusculis tubo corollae duplo brevioribus, antheris omnibus apice barbatis ceterum glabris.

Valencia et Porto Cabello (Moritz! coll. II. n. 409.)

Pedicelli fructiferi 3 cm. longi; folia floralia ejusdem longit. ad 0,2 cm. lata; calyx fructifer tubo 0,4 cm. longo; bracteolae filiformes reflexae 0,2—0,3 cm. longae.

26. L. tenera Kth. In Peruvia (J. de Jussieu?! in hb Kunth) in Columbia ad Paramo de Mucuti etc. (Moritz! n. 1308.).

27. L. fervens Thb. In Zanzibar. (J. M. Hildebrandt n. 1009.)

28. L. nana Kth. In Mexico (Schaffner! n. 881.) Uhde! n. 677) in pratis ad Real del Monte (C. Ehrenberg! n. 220.).

29. L. circaeoides (Presl.) **D. Cf.** In Mexico (Uhde! n. 679.).

30. L. thapsoidea Schott. In Brasilia (Wallis! n. 88.).

31. L. cardinalis L. β angustifolia foliis ad 9,2 cm. longis, ad 1,5 cm. latis.

Colebatur e sem. Eugelmannianis in horto berol. 1841.

32. L. splendens Willd. In Mexici Jorullo ad ripas rivulorum (C. Ehrenberg! n. 525) et alibi (Schaffner! n. 882, Uhde! n. 680) loco non adnotato (De Warscewicz! n. 19).

L. fulgens Willd. omni jure a Klotzschio cum praecedente fuit conjuncta.

33. L. periscaefolia Cav. a laxiflora Kth. (spec.) foliis membranaceis c. 9 cm. longis, 2,9 cm. latis.

In Mexico (Bonpland! n. 3918, Schiede! n. 274, Schaffner! n. 883, C. Ehrenberg! n. 519, Sartorius! de Chrismar!)

β mollis Vatke. foliis firmis, pilis albidis utrinque villosulis 6,7 cm. longis, 1,8 cm. latis.

colebatur in horto berol. a. 1854 Siphocampyli tricoloris nomine.

γ. Warscewiczii Vatke (Siphocampylus W. Rgl.) foliis firmis supra glabriusculis, subtus villosis, 8 cm. longis, 2 cm latis. In Costarica nisi Veragua (De Warscewicz! n. 17, specimen in quo folia minus firma, ad 1,5 cm. longa, ad 2 cm. lata acuminata, pedicellis elongatis ad 1,3 dm. longis).

Folia typo longiora angustiora, in pl. hortensi denticulata.

δ amygdalina Vatke. (Lobelia a. hort. berol. 1832 non Willd.) foliis membranaceis brevibus in spont. 6 cm., in culta 1,35 dm. longis, in spont. 0,7 cm., in culta 1,3 cm. latis, in planta hortensi crenatis.

Huc spectat L. persicaefolia Kth. in H. et B., specimen L. amygdalinae hb. Wild. 3992 (Humboldt! n. 4425) ad typum pertinet.

ε angustifolia Vatke. (D. Cf. exp. excl. L. persicaefolia Kth.) foliis membranaceis angustis elongatis 8 cm. longis, c. 1. cm. latis.

Huc: Schaffner! n. 884, Ühde! n. 681, De Chrismar!, L. Hahn! Aschenborn! n. 179, Hartweg! n. 103, C. Ehrenberg! n. 153. (523).

Hae varietates omnes cultura sibi constant.

34. **L. concolor M. et G.** (e descr.; an = L. rigidula Kth.? mihi ign.) In Mexico ad Pazcuaro (C. Ehrenberg! n. 524, Uhde! n. 676.) in Costarica nisi Veragua (De Warscewicz! n. 16.).

35. **L. subnuda Benth.** (L. discolor Lk. Kl. Otto.) In Mexico prope el Banco (C. Ehrenberg! n. 929).

36. **L. procumbens** hortul. **D. Cf.** (Rapuntium p. Presl!) ex specimine archetypo L. Erini L. formis est adnumoranda.

37. L retrorsa Willd est: **Siphocampylus (Eusiphocampylus) retrorsus Vatke.** frutiosus scandens caule angulato retrorsum scabro foliis breviter petiolatis ellipticis coriaceis acutis reflexis, retrorsum denticulatis supra nitidulis glabris, subtus punctulatis, pedicellis folio multo brevioribus, calycis breviter turbinati tubo scabro, laciniis triangulari-acuminatis acutis tubo subbrevioribus, corollae scaberulae lobis 2 superioribus . . . . . 3 inferioribus lineari-acuminatis, antheris 2 inferioribus apice barbatis ceterum glabris. ♄.

Affinis S. scandenti (Kth.) G. Don. folia 7,6 cm. longa, 2,6 cm. lata; racemus cernuus; flores rubri; antherae coeruleseentes.

38. L. decumbens Rich., Willd. est Siphocampyli sp. cum descriptione S. decumbentis Juss. omnino conveniens.

39. L. loxensis Willd., etiam Siphocampyli sp.; an S. popayanensis Benth. mihi ignotus?

40. L. elliptica Willd. est: **Siphocampylus e. (Willd). Vatke.** (S. schlimmianus Planch!) arboreus hirsuto-tomentosus, foliis breviter petiolatis, caulinis latee llipticis, ramealibus subrotundo-ovatis obtusissimis subexserte calloso-denticulatis, utrinque rugosis, supra glabris, subtus ad nervos dense ferrugineo-hispidis, pedicellis folio sub 2plo longioribus, calycis hemisphaerici reflexi lobis foliaceis acutiusculis subdenticulatis, tubo multo longioribus, corollae leviter incurvae lobis omnibus acutis, antheris hirsutis, 2 inferioribus apice barbatis.

Folium caulinum 9,7 cm. long. pet. 1,8 cm., 1,86 cm. latum: ramealibus 3,6 cm. longis, 2,7 cm. latis; corolla 5,5 cm. longa.

Species distinctissima a Kunthio ut plures ab Humboldtio lectae, in quibus locus natalis dubius, de industria omissae;

cum phrasis Willdenowii brevissima ad specimen originarium iterum descripsi; postea pl. in Flore des serres VI p. 35 depictam eandem sistere intellexi.

41. **L. diversifolia Willd.** de qua cl. D. Cf. ex sententiis auctorum contrariis dubius haesit est mixtum compositum e L. tenera Kth. et L. micrantha var. subtili, monente jam olim cl. C. B. Presl ibidem mss. una cum Wahlenbergia linarioide!

42. **L. ramosissima M. et G.** In Mexici ditione Oaxaca coll. Sommerschuh **1833.** (herb. A. Br.)

43. **Lobelia valdiviana** (Philippi) **Vatke.** (Mezleria v. Philippi) a Mezleriae genere praeter habitum diversissimum corolla manifeste bilabiata et calyce longe turbinato differt; antherae **2** inferiores apice ut in multis aliis congeneribus setosae; ex examine addo: corolla bilabiata ad basin fissa, lobis **3** inferioribus basi connatis obtusis, lobis **2** superioribus angustioribus acuminatis recurvis; antherae omnes leviter incrvatae, **2** inferioribus setoso-aristatis. quibus characteribus deceptus cl. Philippi ad Mezleriam rettulit; capsula obconica bilocularis.

44. **Tupa columnaris** (Hook. f.) **Vatke.** Lobelia (Tupa) c. Hook. f. Journ. Linn. soc. IV. p. 14.

Genus servandum mihi videtur; certe si hoc cum Lobelia jungis, plurima Lobelioidearum genera sunt reducenda.

45. **T.** (**Rhynchopetalum**) **Kerstenii Vatke** caule? foliis . . . ., floralibus sessilibus ovato-lanceolatis, basi angustatis acutiusculis crenatis glaberrimis, spica terminali, rhachi crassa intus fistulosa floribus breviter pedicellatis, bracteola e basi lata attenuata acuta ad pedicelli partem inferiorem inserta, calycis tubo hemisphaerico, sepalis triangularibus brevibus obtusiusculis cum calyce, corolla, pedicello bractea glabris, staminibus calyce triplo longioribus basi liberis.

In monte Kilimandjaro alt. 6500—8500 ped. (Kersten!) T. montanae (Fresen.) Vatke ined. proxima, ex fragmento species distinctissima; folia floralia 5 cm. longa, 1,75 cm. lata, corolla 3,5 cm. longa.

46. T. Feuillei G. Don. In herb. berol. adsunt formae tres, a quibusdam pro speciebus habitae:

α macrophylla Vatke—foliis amplis 2 dm. longis, 5—6,5 cm. latis, floralibus longe lateque decurrentibus.

Bot. Reg. t. 1612!

In Chili ad Valdivia (Philippi! n. 340, Ochsenius!) in horto berol. culta 1832.

β Berterii Vatke. foliis ad 1,3 dm. longis, ad 4,5 cm. latis, floralibus decurrentibus.

Ad San Fernando (Meyen!) T. Berterii D. Cf., si specimen a cl. Meyen lectum a Walpersio recte huc relatum.

γ mucronata Vatke. foliis 1,25 dm. longis, 3,5 cm. latis, breviter decurrentibus, floralibus sessilibus.

In insula Juan Fernandez (Anderson!), prope Valdivia (Philippi! pl. chil. ed. Hohen. n. 1179) et alibi (Durville et Lesson! Poeppig! II n. 33 = 102, diar. 405.) culta in horto berol. a. 1832 et 1847.

T. mucronata (Cav.) D. Cf. ex ic. Bot. Mag. 3207! si recte huc relatum nomen pro speciei ambitu adhibendum.

47. T. salicifolia (Swt.) **D. Cf.** Huc refer specimen a cl. Philippi prope Valparaiso lectum (n. 1182 ed. Hohen. n. 14 sub T. polyphylla).

β purpurea Vatke. Lobelia s. p. hort. berol. 1841. foliis grosse inaequaliter dentatis solito latioribus (ad 2,5 cm. latis).

48. T. polyphylla (Hook. et Arn.) **D. Cf.** huc spetant me judice: T. purpurea (Lindl.) G. Don, T. besseriana (Presl.) D. Cf., T. subdentata D. Cf., T. bracteosa (Presl!) D. Cf., T. coquimbana Philippi!

α. **besseriana** foliis lato-lanceolatis, 7,5 cm. longis, 2,2 cm. latis.

In Chili (de Besser!) ad Valparaiso (Philippi! pl. chil. n. 1181 ed. Hohen. n. 15 sub T. subdentata).

Huc etiam ex exemplaribus cultis iconi Bot. Reg. t. 1325! respondentibus T. purpuream (Lindl.) G. Don. refero

β. bracteosa foliis c. 1 dm. longis, 1 cm. latis.

In Chili. (Bertero! n 1103, Bridges!, Meyen!, Gaudichaud!

γ. coquimbana. foliis linearibus usque ad 1,1 dm. longis 1 cm. latis. Ad Aconcagua et Coquimbo (Philippi! n. 639) et alibi (Cl. Gay!)

49. T. Bridgesii (Hook. et Arn.) **D. Cf.** ex spec. origin. cum culto et descript. T. blandae (Presl.) D. Don. convenit nec diversum nisi robore et sepalis latioribus procul dubio ex loco natali.

50. T. assurgens (L) **D. Cf.** (T. robusta ej. ex Griseb.) In Martinica (L. Hahn! n. 56) et alibi in India occid. loco non adn. (Moritz! n. 18).

51. T. flavescens et **acuminata DC. f.** ad quam adde: in St. Domingo Mayerhoff! 1856 n. 65, 65a, 1859, in Haiti (C. Ehrenberg!) in Guadalupa (Duchassaing!), habent solas 2i antheras inferiores apice barbatas nec omnes, quales exhibet cl. D. Cf., qui sec. hunc characterem sectiones constituit, ipse vero species antheris 2 barbatis Tylomii sectioni imposuit.

52. T. portoricensis Vatke. caule fruticoso subflexuoso scaberulo, foliis ovato-lanceolatis utrinque attenuatis petiolatis acutis, margine calloso-denticulatis, racemo foliis breviore abbreviato scaberulo, bracteis linearibus, pedicello supra medium 2bracteolato adnatis, eodem plus 2plo brevioribus, tubo calycis hemisphaerico, lobis lanceolatis denticulatis acutis

erectis corolla revoluta parum pubescente 2plo brevioribus, antheris 2 apice barbatis? capsula subsemisupera. ♄.

In Portorico. (Schwanecke! sub T. acuminata.)

Folia 1,6 dm. longa incl. petiolo ad 2,5 cm. longo, 3,5 cm. lata; calycis laciniae per anthesin 7, postea 9 mm. longae, basi c. 1 mm. latae, in affini T. acuminata 3 mm. in fructu 4 mm. longae, basi 3 mm. latae.

53. T. domingensis Vatke. caule herbaceo erecto simplici teretiusculo, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis mucronulatis breviter petiolatis, margine retrorsum calloso-denticulatis supra glabris, subtus secus nervos parce pilosis, racemo-foliis multo longiore, minute hirtello, bracteis linearibus denticulatis, pedicello prope basin 2-bracteolato 2—3plo brevioribus, tubo calycis hemisphaerico, lobis lanceolatis minute denticulatis, corolla revoluta glabriuscula 7plo brevioribus, antheris 2 inferioribus apice barbatis. 4.

In St. Domingo (R. Schomburgk! a. 1852 n. 75).

Caulis 3,3 dm. altus; folia petiolo 1 cm. lg. incluso 6—7 cm. longa, 2,5—1,75 cm. lata; corolla coccinea.

54. Siphocampylus domingensis D. Cf. (e diagn.).

In St. Domingo (Mayerhoff! a. 1856 n. 147, 156, R Schomburgk! a. 1852).

Colebatur in horto berol. a. 1863. S. amoeni nomine, sed S. amoenus Planch. in Fl. des serres VI t. 273 depictus ad Ensiphocampyli sectionem pertinet.

55. S. reticulatus (Willd.) **Klotzsch et Karsten** ined. (Lobelia r. Willd. S. lantanifolius D. Cf.) In Venezuela (Lansberg!) ad Silla de Caracas (Gollmer!, Moritz! jan. 1843 n. 242, 111, 112, 354) in colonia Tovar (Karsten!, Moritz! n. 876) in Merida (Moritz! 1298, 1293=73).

56. S. mollis Planch. ramis dense puberulis, foliis ovato-lanceolatis acutis basi obtusis breviter petiolatis, mar-

gine denticulatis erectis supra parce, subtus praecipue ad nervos prominentes hirtellis planis, floribus In axillis superioribus solitariis, infimis remotis, racemum foliatum formantibus, pedicellis folio sub 3plo brevioribus, calycis hirtelli tubo turbinato, lobis lanceolatis obtusiusculis integris, tubo 2plo longioribus, corollae leviter incurvae hirtellae lobis superioribus acutiusculis, inferioribus angustis acuminatis, antheris glabris, 2 inferioribus apice barbatis 4?

In Columbiae Merida (Moritz! n. 1301, 1301 b.).

Folia infer. 1,35 dm. longa, 5,9 cm. lata, super. 8—9 cm. longa, 3—4 cm. lata; corolla 8,5 cm. longa coccinea quam in S. reticulato videtur pallidior; floret oct. ad mart; praecedenti proximus, foliis non reticulato-venosis tenuioribus, racemo laxo etc. satis distinctus.

A. S. molli Planch. (non Rgl, qui junior videtur, sed annus specialis in Fl. des Serres non adscribitur) recedere videbatur bracteis non linearibus, pedicellis sub flore geniculatis, calycis dentibus tubum superantibus, sed stirps in Fl. des Serres VI p. 37. depicta certissime eadem; praeterea etiam locus natalis congruit; descriptionem meam ad materiam suppetentem moritzianam factam tamen edo cum non omnia conveniant cum planchoniana.

57. **S. volubilis** (Kth.) **G. Don.** In Columbia (Moritz a. 1843. II n. 322, Karsten!).

58. **S.** (**Eusiphocampylus**) **odontosepalus Vatke** glaber caule fruticoso scandente?, foliis petiolatis reflexis ovato-acuminatis acutiusculis basi rotundata subinaequalibus, argute duplo-denticulatis supra glabris, subtus secus nervos venasque tenuissime hirtellis, pedicellis folium dimidium superantibus calyceque glabris, tubo hemisphaerico, laciniis late ovato-acuminatis inaequaliter denticulatis tubo sub-4plo longioribus,

corollae sensim ampliatae lobis lanceolatis subaequalibus apice revolutis, antheris omnibus apice barbatis. ♄.

In Columbiae colonia Tovar dec. 1848 fl. coll. Karsten! Praecedenti proximus, quocum in herb. Kunth. (an jam a Karstenio?) conjunctus; calycis figuram utriusque aegre distinguo; folia in nostro neutiquam cordata incl. pet. ad 1,28 dm. longa, ad 5,5 cm. lata, argute quam in S. volubili crebrius denticulata; pedunculi 1,63 dm. longi; flos 7,7 cm. longus.

59. S. pendulifiorus Decne. ex descr. In Columbia (Karsten! II n. 48.) ad Caracas (Moritz a. 1843 II n. 259, Gollmer!).

60. S. guatemalensis Vatke. (Centropogon cordifolius Benth). Stirps olim in horto berol. S. cordati hort. belg. nomine culta est eadem, quam in Guatemala coll. Hartweg! n. 539.)

Ab illustri Bentham ad Centropogonis genus relatus, et sipili antherarum ex ipso liberi; equidem haec genera sensu cli. Grisebach l. c. distinguo.

61. S. cordifolius Otto et Dietr. e diagn. est pl. in horto berol. 1846—47 S. duplicatoserrati nomine culta, stirps verisimiliter brasila; a S. duploserrato Pohl diversissima, S. betulaefolio Pohl affinis, sed distinctissima.

62. S. (Eusiphocampylus) Costaricae Vatke. glaber caule scandente? herbaceo angulato, foliis alternis subrellexis petiolatis ovato-acuminatis, basi cordatis, margine argute inaequaliter dentatis, supra glabris opacis, subtus pallidioribus secus nervos valde prominentes pubescentibus, pedicellis lamina dimidia longioribus, basi bracteolis 2 minimis, calycis tubo obconico glaberrimo, lobis linearibus apice recurvis tubum subaequantibus, corollae tubo a tertia vel quarta parte nunc sensim nunc subito ventricoso-ampliato, lobis lanceo-

lato-acuminatis planis, tubo 4plo brevioribus, superioribus, majoribus, antheris 2 apice barbatis. ♄.

In Costarica ad vulcanum Barba in regione silvatica repperit aug. 1855 fl. fr. Dr. C. Hoffmann! (n. 60) Rami longit. c. 4 dm.; folia c. 1,1 dm. longa, ad 0,6 dm. lata, petiolis 0,3 dm. longis pilosulis, calycis fructiferi tubo 0,7 cm. longo, laciniis 0,45 cm. longis, corollae rubrae tubo 4 cm., laciniis 1 cm. longis; calyx fructifer ovato-globosus; pili antherarum inaequales. Verisimiliter scandit, sed nihil adscriptum.

63. S. (Eusiphocampylus) sessilifolius Vatke, herbaceus caule pilis brevibus reflexis hirtello foliorum decurrentia elevato-striato, foliis firmis ovato-lanceolatis acuminatis apice callosa obtusiusculis sessilibus, margine repandis subdentatis, supra glabris subopacis, subtus pallidioribus ubique hirtellis, pedunculis folia superantibus, calycis hemisphaerici tubo laciniis ovato-lanceolatis subdentatis 3—4plo brevior, corolla leviter incurva puberula, tubo lobis elongatis subaequalibus angustis apice vix recurvis sesquibreviore, antheris apice pilosiusculis. 4.

In Columbiae Paramo de Muenti oct. florens. (Moritz n. 1300).

Species insignis S. prunifolio proxima, a qua primo intuitu foliis subtus non reticulato-venosis distinguenda; folia adulta 7—8 cm. longa, ad 1,3 cm. lata; corolla 3,5 cm. longa, coccinea (Moritz) profundius quam in omnibus speciebus mihi cognitis fissa; calycem equidem hemisphaericum nuncupo; certe non est longe obconicus.

64. S. (Eusiphocampylus) thysanopetalus Vatke, glaber foliis alternis breviter petiolatis supra glabris ovato-lanceolatis acuminatis acutis basi subinaequalibus, margine argute inaequaliter dentatis, dentibus subrecurvis, subtus secus

nervos puberulis, pedicellis folium subaequantibus basi 2-bracteolatis bracteolis pilosis, calycis pilosi tubo turbinato lobis subtriangulari-lanceolatis denticulatis, rarius subintegris erectis demum patentibus, apice revolutis, tubo lobos subaequante, corollae hirtellae tubo prae anthesi incurvo, postea recto, laciniis 2plo longiore, petalis 2 superioribus majoribus, omnibus apice fimbriato-laceris, antheris 2 inferioribus apice barbatis.

In Costarica nisi Veragua. (De Warscewicz! n. 13) in regione silvatica ad Trazu in Costarica (C. Hoffmann! maio 1855 n. 109).

Folia ad 1 dm. longa, ad 0,5 dm. lata; petioli superiores interdum hirti; flores violacei; verisimiliter scandit.

65. S. hallianus (Presl.) **Vatke.** (Byrsanthes h. Presl! S. jamesonianus D.Cf. e descr. et loco natali).

66. S. niveus (Willd.) **Vatke.** (Lobelia n. Willd!, S. pubescens Benth! pl. Hartweg.)

67. S. (Eusiphocampylus) Regelii Vatke. supeme in partibus novellis tomentosus, foliis alternis obovatis ovalibusve breviter petiolatis, margine leviter calloso-denticulatis supra opacis, subtus pallidioribus ad nervos venasque petioliscum tomentosis, pedicellis folium subaequantibus, apice praecipue hirtellis ibique denticulatis, demum glabrescentibus, tubo calycis hemisphaerico, lobis triangulari-acutis dentatis, tubo sub 3plo brevioribus, corollae pubescentis incurvae prope basin contractae tubo sensim dilatato, laciniis acuminatis reflexis, 2 posterioribus longioribus, duplo longiore, antheris 2 inferioribus apice barbatis. ♄.

In Costarica ad Trazu apr. (H. Wendland! n. 679) et nov. (C. Hoffmann! n. 109.)

Folia ad 1,05 dm. longa ad 5,4 cm. lata. S. thysanopetalo similis, issi sed diversmus.

β. **umbrosus Vatke. foliis membranaceis manifeste duplo-dentatis, subtus ad nervos pilosulis.**

Folia in hoc 1,4 dm. longa. Ibidem nisi in Guatemala (De Warscewicz! n. 6, vel in Veragua (n. 2,4.).

Vix non e descr. S. mollis Rgl. (non Planch), cujus semina e Guatemala a Warscewiczio esse missa affirmat cl. Regel, sed in nostro calycis laciniae dentatae, de quo caractere silet cl. auctor; praeterea corollae tubus neutiquam fissus; florem vero unicum observavi monstruosum, columnis 2 stamineis; etiam cl. Regel planta e descriptione procul dubio monstruosa.

68. S. longipes (Kl. et Karsten) **Vatke.** (Centropogon l., Kl. et K., nomen a Regelio editum.)

In colonia Tovar (Gollmer! apr. 1854 fl., dec. 1848 Karsten! ibique in palmetis ad rivulos mart. ad jul. fl. Moritz! n. 875.) in Costarica (H. Wendland! apr. 1857. n. 879 C. Hoffmann! a. 1857 n. 516) ibidem nisi in Veragua (De Warscewicz! n. 14.)

Corolla extus virescens, intus atropurpurea (Moritz) Variat antheris detonsis ideoque verisimiliter a S. glabrato (Kth.) fl. Don. non differt, etsi calycis tubus ab auctore hemisphaericus nuncupatur, quod ut plerumque in fructiferum quadrat.

69. S. (Eusiphocampylus) coleoides Vatke. glaberrimus foliis alternis modice petiolatis ovato-lanceolatis apice longe acuminatis crenatis subdentatisve utrinque glabris, pedicellis folium subaequantibus, tubo calycis hemisphaerico, lobis triangularibus acutiusculis integris, tubum corollae dimidium aequantibus, corollae glabrae limbo incurvato amplissimo, lobis triangularibus obtusis mucronatisve, antheris glabris imberbibus.

In America australi, verisimiter etiam in Costarica legit

De Warscewicz! (n. 1.) Praecedenti proximus, foliorum figura floribusque multo minoribus diversus; folia petiolo incl. 1,1 dm. longa, ad 4,5 cm. lata; venae albae in foliorum pagina inferiore valde prominentes.

70. S. giganteus (Cav.) **G. Don.** α latifolius Vatke. foliis 1,75 dm. longis, ad 0,57 dm. latis acutis.

Humboldt et Bonpland! in herb. Kunth et ex herb. Willd. in herb. Link.

β angustifolius Vatke. foliis 1,9 dm. longis, ad 1,7 cm. latis acuminatis.

In andibus quitensibus. (F. Hall! in herb. Kunth, loco non adn. De Warscewicz! n. 18.)

71. S. umbellatus (Cav.) **G. Don.** est species sui generis, antheris omnibus hispidis insignis, aeque ac

72. S. grandidentatus (Schlecht). **D. Cf.**

Adn. In species brasilienses a cl. Kunitz elaborandas hic non inquiritur. Sequuntur:

Adnotationes in Pterocephali genus.

1. Pt. brevis Coult. (Coulteri Boiss). In Syria ad Orfa (Kotschy! n. 100).

2. Pt. plumosus (L) **Coult.**

β. divaricatus Vatke. pedicellis elongatis 2,5 dm. longis, capitulis minoribus diametro longit. 1,2 cm. transvers. 0,75 cm.

In Grusia (C. Koch! cum typo mixta) in Syria ad Arissam (C. G. Ehrenberg!).

3. Pt. kurdicus Vatke. basi frutescens multiceps, ramis basi adscendentibus erectis elongatis virgatis oligocephalis glabris striatis, foliis lanceolatis basi attenuatis petiolo subauriculato, lamina basi subpinnatifido-incisa, lacinulis obtusis, omnibus dentatis, summis linearibus integris, involucri foliolis subovato-lanceolatis exterioribus acuminatis, inferioribus acutis tomentosis, involucello paleaceo pubescente, calycis

plumis 14—18 subulatis undique pilosis, semine 5—6plo longioribus, corollis 4—5 fidis pubescentibus, stigmate capitato incluso exsertove. 4. ħ.

In Kurdistania (Brandt! a. 1839) ad Pir Omar Gudrun jun. et in rupibus montis Avromau julio (C. Haussknecht! 1867.) in provincia Muekues ad hospitium alpinum Chana Putkie alt. 7000′ (Kotschy! sept. 1859. n. 477).

Rami 2,1—5,2 dm. longi, folia 0,6—0,75 dm. longa, incl. petiolo 0,4 dm. longo, 0,4—1,6 cm. lata.

Pt. cano Coult. proximus, cui folia integerrima, rami incani, supra medium nudi etc.

Stirpem kotschyanam nomine inedito insignitam non differre sero intellexi.

4. **Pt. quartinianus A. Rich.** (coll. Schimper 1869 n. (669) a Pt. frutescente Hochst. (n. 300 ejusdem coll.) specie non differt.

5. **Pt. strictus Boiss. et Hohen.** Huc ediagn. referendum videtur specimen kotschyanum e Diarbekir (n. 405).

Postscriptum.

Post dissertationem meam primam typis jam impressam remisit cl. Boissier stirpes prius mutatas, cujus ex determinationibus video, hunc cl. auctorem Pedanthi sectionem nunc a Campanula generice distinguere, nescio quibus nisum characteribus. Phyteuma tenuifolium D. Cf. (Podanthum t. Boiss.) mihi nunc Campanula t. Vatke,

Wahlenbergia gracilis (Forst.) D. Cf. adde: in Brasilia. (Wallis! n. 6).

Clermontiam kakeanam Meyen recte jam intellexit ill. A. Gray contrib. I. p 150.

Verbesserungen.

S. 7 Z. 2 v. o. arbusculi l. arbusculae. S. 10 Z. 10 v. u. S. 11 Z. 4 v. u. S. 23. Z. 6 v. u. S. 44 Z. 18 v. u. arbusculus l. arbuscula. S. 9 Z. 6 v. o. Danubiae l. Danubii. — S. 9 Z. 18 v. u. Imerethia l. Imeretia. — S. 9 Z. 15 v. u. S. 104 Z. 9 v. o. S. 203 Z. 2 v. o. in hoc modo l. hoc modo. — S. 10 Z. 18 v. u. S. 145 Z. 13 v. o. Andrew l. Andrews. S. 11 Z. 3 v. o. praecociores l. praecoces. S. 11 Z. 16 u. 17. v. u. S. 22 Z. 14 v. o. S. 41 Z. 8 u. 11 v. o.; S. 43 Z. 11 v. u. S. 44 Z. 3 v. u. S. 203 Z. 6 u. 7 v. o. streiche in. — S. 15 Z. 8 v. u. S. 19 Z. 17 v. u.; S. 21 Z. 4 v. u.; S. 25 Z 8 v. o.; S. 27 Z. 17 v. u.; S. 39 Z. 1 v. o. S. 40 Z. 5 v. u.; S. 44 Z. 17 v. u.; S. 50 Z. 11 v. o.; S. 75 Z. 7 v. o. gryseo l. griseo. — S. 12 Z. 6 v. o. foliorum l. ut folia. — S. 12 Z. 7 v. o. bi-anguste-auriculatae l. anguste-bi-auriculatae. S. 13 Z. 13 v. o. Bengalae l. Bengaliae. S. 14 Z. 3 v. o. stylotegium l. stylostegium. — S. 14 Z. 10 v. u. S. 22 Z. 3 v. o. S. 93 Z. 4 v. u. S. 115 Z. 4 v. u. minime l. saltem. — S. 16 Z. 10 v. o. formibus l. formis. — S. 16 Z. 11 v. u. e Albiae l. ex Albis. — S. 17 Z. 2 v o. S. 31 Z 5 v. o. Bueck l. Buek. S. 17 Z. 4 v. o. inumeras l. innumeras. — S. 17 Z. 14 v. o. S. 31 Z. 1 v. u. S. 33 Z. 1 v. o. de l. a. — S. 17 Z. 4 v. u. inveniens l. invenitur. S. 18 Z. 6 v. o. wilde l. wilden. — S. 20 Z. 10 v. o. Szofits l. Skofitz. S. 21 Z. 8 v. u. S. 42 Z. 7 v. o. u. 4 v. u.; S. 44 Z. 12 v. o. S. 45 Z. 6 v. u. S. 108 Z. 9 v. u. Desfontaine l. Desfontaines. — S. 22 Z. 16 v. o. olivers l. oliviers. — S. 22 Z. 14 v. o. S. 32 Z. 5 v. u. S. 37 Z. 12 v. u.; S. 46 Z. 3 v. u. S. 62 Z. 6 v. u. S. 143 Z. 6 v. u. S. 163 Z. 7 v. u. pauce l. parum. S. 22 Z. 13 v. u. Tomasini l. Tommasini. — S. 23 Z. 15 v. o. calmi l. calami. — S. 24 Z. 2 v. u. l. iter vor in. — S. 24 Z. 1. v. o. S. 144 Z. 8 v. o. S. 187 Z. 5 v. u. Hausknecht l. Haussknecht. — S. 25 Z. 4 v. u. Guillardat l. Gaillardot. S. 27 Z. 3 v. o. S. 54 Z. 12 v. o. S. 64 Z. 7 v. o. S. 81 Z. 7 v. u. S. 140 Z. 5 v. o. S. 161 Z. 11 v. o. Enchyridion l. Enchiridion. — S. 29 Z. 7 v. u. altitudine mediocri l. altitudinis mediocris. — S. 30 Z. 4 v. o. formas sequentes l. formis sequentibus. — S. 31 Z. 5 v. u. brevi l. brieviter. — S. 32 Z. 1 v. o. hortulis l. hortulanis. — S. 32 Z. 12 v. u. S. 166 Z. 12 v. u.; S. 172 Z. 5 v. u. S. 183 Z. 6 v. u. Schlechtendahl l. Schlechtendal. S. 36 Z. 1 v. o. Maak l. Maack. — S. 36 Z. 15 v. o. eo l. ei. — S. 36 Z. 16 v. u. alta l. longa. — S. 38 Z. 16 v. u. S. 41 Z. 8 v. o.

S. 45 Z. 2 v. u.; S. 46 Z. 13 v. o. S. 60 Z. 8 v. u.; S. 63 Z. 2 v. o.; S. 75 Z. 1 v. u. in diametro l. diametro. S. 38 Z. 12 v. o. iis l. ea. S. 39 Z. 10 v. u. Lower vor Frazer. — S. 41 Z. 13 v. o. S. 72 Z. 9 v. u. Novo u. Nova York l. Novo Eboraco. S. 41 Z. 16 v. o. S. 133 Z. 9 v. o. Kentuky l. Kentucky. — S. 43 Z. 1 v. o. S. 48 Z. 5 v. o. S. 49 Z. 6 v. u.; S. 69 Z. 16 v. o. quoque l. etiam. S. 43 Z. 15 v. o. cultivarum l. cultarum. S. 44 Z. 14 v. o., S. 136 Z. 8 v. u. Wendlandt l. Wendland. S. 48 Z. 7 v. o. hallensi l. halensi. S. 48 Z. 11 v. u. hortulorum l. hortulanorum. S. 53 Z 3 v. o. S. 112 Z. 1 v. o. S. 123 Z. 6 v. u. S. 128 Z. 5 v. u.; S. 164 Z. 10 v. u. Ehrhardt l. Ehrhart. — S. 53 Z. 8 v. u. carne flavo l. flava. S. 53 Z. 3 v. u. l. Palatinatus S. 54 Z. 1 v. o. l. Gebhardt. S. 54 Z. 3 v. o.; S. 139 Z. 13 v. u.; S. 151 Z. 14 v. u.; S. 172 Z. 9 v. u. apud l. prope. S. 58 Z. 1 v. o. sub Crataegus l. Crataego. S. 58 Z. 6 v. o. fructex l. frutex. S. 59 Z. 10 v. o. legunt l. legerunt. S. 62 Z. 7 v. u. fida l. inciso-lobata. S. 62 Z. 1 v. u.; S. 103 Z. 7 v. o.; S. 141 Z. 2 v. o.; S. 199 Z. 8 v. u. aliquid l. parum; S. 63 Z. 2 v. o. ponum l. pomum. S. 69 Z. 5 v. u. Bascherne l. Bischerre. S. 71 Z. 15 v. u. longo tempore l. diu. — S. 74 Z. 5. v. o. pauciorifiori l. minus multifiori. — S. 77 Z. 6 v. u.; S. 136 Z. 5 v. o. in habitu l. habitu. S. 77 Z. 6 v. u. aucuparia l. aucupariae. S. 80 Z. 11 v. o. fortiter l. argute. S. 82 Z. 11 v. u. Desvaud l. Desvaux. S. 82 Z. 18 v. u. Huguemin l. Huguenin. — S. 83 Z. 8 v. u. v. Schoenfeld l. v. Schoenefeld. S. 88 Z. 14 v. u.; S. 117 Z. 16 v. u. flores ternatae u. parvae l. ternati u. parvi. S. 90 Z. 16 v. u. sordido l. sordide. S. 90 Z. 15 v. u. basi l. basi. S. 93 Z. 12 v. o. una-una l. altera-altera. S. 95 Z. 10 v. os Wallichiis l. Wallichii. S. 96 Z. 5 v. u. kev. l. kew. S. 98 Z. 10 v. u. Kerr l. Ker. S. 101 Z. 7 v. o. libra l. libera. S. 103 Z. 10 v. u. javanis l. javanicae. S. 107 Z. 3 v. u. plus minus mox l. serius aut citius. S. 108 Z. 8 v. o. Devanx l. Desvaux. S. 108 Z. 9 v. o. salzburgenses l. salisburgenses. S. 109 Z. 11 v. u. Bouglas l. Bnglar. S. 111 Z. 10 v. o. totium civitatium 0. omnium civitatum. S. 111 Z. 10 v. u. Nuttal l. Nuttall. S. 112 Z. 16 v. o. luxuriantum l. luxuriantium. S. 114 Z. 5 v. o. acemosa l. racemosa. S. 115 Z. 3. v. o. einzelne l. einzelnen. S. 116 Z. 3 v. o. parietes l. parietibus. S. 116 Z. 4 v. u. libri l. liberi. 11 8 Z. 4 v. u.; S. 145 Z. 10 v. u.; S. 159 Z. 2. v. o.; S. 198 Z. 2 v. o. Griesebach l. Grisebach. S. 118 Z. 12 v. u. Loisleur l. Loiseleur. S. 120 Z. 13 v. o. foliosus l. foliosa. S. 121 Z. 6 v. o. sed l. ubi. S. 121 Z. 12 v. u. petiolatae l. stipitatae. S. 123 Z. 4. v. o.; S. 128 Z. 5 v. o. v. Christmar l. v. Chrismar. Anganquer l. Anganguco. S. 124 Z. 7. v. o.; S. 152 Z. 12 v. o.; S. 201 Z. 14. v. o. Torray l. Torrey. S. 124 Z. 6. v. u. fimbriatae l. fimbriati. S. 125 Z. 11 v. u.; S. 137 Z. 7 v. u. planta l. plantam. S. 127 Z. 15 v. u. altus l. alta. S. 132 Z. 13 v. o.; S. 201 Z 9 v. o. u. folg. Elliot l. Elliott. S. 132 Z. 13 v. o.; S. 201 Z. 9 v. o.; S. 202 Z. 10 v. u.; S. 203 Z. 14 v. u. sketsch l. sketch. S. 132 Z. 4 v. u. Thurler l. Thurber. S. 136 Z. 14 v. o. S. 202 Z. 13 v. o. Boundray l. Boundary. S. 143 Z. 4 v. u. S. 150 Z. 11 v. o. valde mox l. cito. S. 144 Z. 13 v. u. S. 160 Z. 11 v. o. Duckerley u. Duckerlay l. Dukerley. S. 154 Z. 14 v. u. variabillima l. valde variabilia. S. 154 Z. 4 v. u. Schuhr l. Schur. S. 156 Z. 9 v. o. Pauri l. Tauri. S. 159 Z. 10 v. o. ad l.

et. S. 160 Z. 9 v. o. Melleborg l. Mellenborg. S. 165 Z. 16 v. o. petiolo l. petiolum. S. 167 Z. 14 v. u. fuscentibus l. fuscescentibus. S. 169 Z. 14 v. u. S. 172 Z. 8. v. u. Mathew l. Mathews. S. 171 Z. 1 v. o. Exuador l. Ecuador. S. 171 Z. 3. v. u. Wedell (S. 166 Z. 16 v. o. S. 173 Z. 13 v. u. Weddel) l. Weddell. S. 171 Z. 3 v. o. alten l. altem. S. 171 Z. 14 v. u. Huara l. Huana. S. 179. Z. 13 v. o. Galotti l. Galeotti Z. 16 v. u. in genus l. generi. S. 183 Z. 15 v. u. Chersonea l. Chersoneso. S. 184 Z. 5. v. o. Turczanineff l. Turczaninoff. S. 197 Z. 8 v. o.; S. 205 Z. 6 v. u. Perrotet l. Perrottet. S. 199 Z. 13 v. u. eodem modo l more. S. 200 Z. 14 v. o. streiche mss. S. 201 Z. 11 v. u. et curvatis l. vel curvatis. S. 204 Z. 8. v. o. hinter Rio brazos schalte ein Lindheimer.

Band 36 S. 389 Z. 10 v. o. l. manostachys statt monostachys.

Register

der

in den Abhandlungen vorkommenden Pflanzennamen.

Acrocarpus Nees 412. campestris Nees 417. densifolius Nees 419. humilis Nees 414. junciformis Nees 416. Minarum Nees 418. polyphyllus Nees 414. stellatus Nees 422.

Adenophora denticulata Fisch. 714. latifolia Fisch. 714. pereskiaefolia Loud. 714. tricuspidata Fisch. 714.

Agylla ensifolia Phil. 251.

Amelanchier-Medik. 105. alnifolia Nutt. 113. asiatica Sieb. u. Zucc. 109. Botryapium L. fil. 110. Guimp. u. Hayn. 112. Willd. 113. canadensis Torr. u. Gr. 110. 2. 3. 4. cretica DC. 108. florida Lindl. 113. intermedia Spach. 112. Neumanniana Tsch. 113. ovalis Willd. 111. 3. parviflora Boiss. 109. pumila Nutt. 114. racemosa Lam. 113. rotundifolia Lam. 106. rupestris Bluff. u. Fingh. 106. sanguinea Pursh. 114. vulgaris Much. 106. Wangenheimiana Tsch. 110.

Andreaea Karsteniana C. Müll. 572. petrophila Mitt. 573.

Angstroemia minuta Hpe. 209. Pilopogon C. Müll. 630. Sartorii C. Müll. 629. trematodontifolia C. Müll. 630.

Anoectangium impressum Hpe. 208.

Aria Chamaemespilus Host. 64. Hostii Jacq. 65. nivea Host. 53. rotundifolia Hortul. 55.

Aronia alnifolia Nutt. 113. Amelanchier Rchb. 107. arbutifolia Spach. 66. Aria-Chamaemespilus Rchb. 65. Botryapium Pers. 110. Chamaemespilus Pers. 64. cretica Pers. 108. densiflora Spach. 84. grandiflora Spach. 67. ovalis Pers. 112. pirifolia Pers. 66. rotundifolia Pers. 107. sanguinea Nutt. 114. sorbifolia Spach 85.

Asterochaete N. ab E. 266. angustifolia N. ab E. 267. arundinacea Kth. 272. capitellata N. ab E. 267. elongata Kth. 273. glomerata N. ab E. 266. 7. nitens Kth. 271. tenuis Kth. 267.
Aulacorhynchum crinifolium Zeyh. 261.
Azarolus Aria Borkh. 53.
Barbula amphidiacea C. Müll. 639. atlantica Schimp. 639. glacialis Bescher. 639. graminicolor Bescher. 639. Moritziana C. Müll. 604. Orizabensis C. Müll. 638. subdurinscula C. Müll. 554. subrevoluta Hpe. 208.
Bartramia amblyoblasta C. Müll. 631. chrysea C. Müll. 598. defoliata C. Müll. 597. divaricata C. Müll. 594. graminicola C. Müll. 632. Karsteniana C. Müll. 599. Krausei C. Müll. 595. polygastrica C. Müll. 600. polytrichoides C. Müll. 597. scariosula C. Müll. 599. sparsifolia Hpe. 211. tenuicula Hpe. 210. Wallisi C. Müll. 554.
Baumea Gaudich. 237. arthrophylla Bcklr. 242. Brownei Bcklr. 242. crassa Thwait. 238. glomerata Gaudich. 239. iridifolia Bcklr. 244. laxa Bcklr. 245. loculata Bckl. 243. longifolia Bcklr. 244. mariscoides Gaudich. 240. Meyenii Kunth. 240. Preissii N. ab B. 239. riparia Bcklr. 246. rubiginosa Bcklr. 241. schoenoides Bcklr. 241.
Becquerelia cymosa Brongn. 539. 40. discolor Kth. 542. Merkeliana Nees. 539. muricata Nees. 541.
Blindia Sonsoniae C. Müll. 593.
Brachymenium Borgenianum Hpe. 211. Madagassum Hpe. 212.
Brachystelium Howeanum Hpe. 662.
Bryum Botterii C. Mohr. 622. luteolum C. Müll. 625. Mniopsis C. Müll. 580. orthopelma C. Müll. 550. pendulinum Hpe. 214. penicillatum Hpe. 215. rufinerve C. Müll. 549. Salaminae C. Müll. 580. semperlaxum C. Müll. 582. smaragdinum Mitt. 581. spirifolium C. Müll. 623. subargenteum Hpe. 213. subcapillifolium C. Müll. 624. subsmaragdinum C. Müll. 581. trachyticola C. Müll. 583.
Buekia punctoria N. ab E. 310.
Byrsanthes halliana Presl. 732.
Calyptrocarya Nees. 429. angustifolia Nees. 431. bicolor Nees. 433. brevicaulis Nees 431. fragifera Nees. 430. longifolia Kth. 431. Martii Nees 432. monocephala Hochst. 430. Poeppigiana Kth. 432. Palmetto Nees 431. 3.
Campanula abietina Griseb. u. Schenk 711. Nym. 711. acutiloba Vatke 709. ajugaefolia Sestini 713. alaris Rgl. 708. alata Bové 710. albiflora C. Koch 707. alsinoides Hook. f. Thoms. 713. amplexicaulis Boiss. 704. aspera Boiss. 703. asperrima Zuccagn. 713. attica Boiss. Heldr. 709. betulaefolia C. Koch 712. Biebersteiniana R. Schult. 706. Billardieri DC. f. 709. bithynica DC. f. 706. Boissieri Vatke 703. candida DC. fil. 706. celtidifolia Boiss. u. Huet. 710. Cervicaria L. 708. cilicia Boiss. 704. collina Bieb. 708. controversa Boiss. 703. Cymbalaria Sibth. 709. denticulata Boiss. 712. divergens Willd. 708. Elatine L. 710. expansa Rudolph. 712. flaccidula Vatke 712. garganica Ten. 710. glaucophylla Schloss. u. Vuk. 708. glomerata L. 708. heterodoxa Bong. 709. japonica Vatke 705. jasionifolia DC. 707. Kremeri Boiss. u. Reut. 707. kruhsiana Fisch. 712. lactiflora Bieb. 710. lanuginosa Willd. 705. libanotica DC. fil. 707. limonifolia L. 704. lobelioides Vatke 704. longifolia Schloss. 708. macedonica Boiss. u.

Orph. 708. macrostachya W. u. K. 708. nobilis Lindl. 707. oreadum Boiss. u. Heldr. 706. peregrina L. 705. 10. pubiflora Rupr. 706. punctata Lam. 707. radicosa Bory u. Chaub. 712. ramosissima Sibth. u. Sm. 712. Rapunculis L. 712. retrorsa Labill. 712. rigida Boiss. 704. Rosani Ten. 709. rumeliana Vatke 705. sarmatica Ker. 707. saxifraga Bieb. 706. Scheuchzeri Vill. 709. Schimperi Vatke 712. sibirica L. 708. Sibthorpiana Boiss. 704. stenocodon Boiss. u. Reut. 708 stenosiphon Boiss. u. Heldr. 708. Rchb. 708. Steveni Bieb. 711. stricta L. 707. strigosa Russ. 707. sulphurea Boiss. 712. syriaca Willd. 713. syspirensis C. Koch. 707. Tenorii Moretti 709. tennifolia Vatke 735. trachyphylla Schott u. Kotschy 708. trichopoda Boiss. 712. tridentata L. 706. turbinata Schott 711. versicolor Sibth. u. Sm. 709. virgata DC. f. 712. Labill. 703. Vlachawae Boiss. u. Orph. 708. Willdenowiana Boiss. 704.
Campylocera Nutt. 714.
Canarina Campanula Lam. 700. canariensis Vatke. 700.
Carex spartea Eckl. 229.
Carpha Bnks. u. Sol. 265. alpina R. Br. 269. arundinacea Becklr. 271. Brongn. 272. Aubertii N. ab E. 270. capitellata Becklr. 266. deusta R. Br. 269. diandra R. Br. 314. elongata Becklr. 273. glomerata Becklr. 265. hexandra N. ab E. 313. juncifformis Becklr. 267. paniculata Phil. 268. 302. Urvilleana Gaudich. 272. viridis Philip. 269.
Catharinea Arnoldi Hpe. 664.
Custis R. Br. 303. dioica R. Br. 309. flexuosa R. Br. 308. hexandra N. ab E. 309. pentandra R. Br. 309. psittacorum N. ab E. 314. uncinata N. ab E. 309.
Centropogon amplifolius Vatke 716. coleoides Vatke 733. cordifolius Bth. 730. discolor Kth. u. Bouché 716. grandis Presl. 715. longipes Kl 733. oblongus Bth. 716. surinamensis Presl. 715. tovarensis Planch. u. Lind. 716. Warscewiczii Vatke 716.
Cephalocarpus Dracaenula Nees 415.
Cephalostigma erectum Vatke 699 hirsutum Edgon. 699. Schimperi Hochst. 699.
Chaenomeles japonica Lindl. 10.
Chaetospora R. Br. 287. aurata N. ab E. 294. axillaris R. Br. 289. N. ab E. 300. Burmanni Schrad. 302. Zeyh. 301. capillacea N. ab E. 305. circinalis Kth. 302. Schrad. 303. 6. compressa N. ab E. 291. concinna Hook. fil. 288. cebra Ferd. Müll. 289. 300. cruenta N. ab E. 293. curvifolia B. Br. 294. ferruginea Rchb. 290. 1. fimbriolata N. ab E. 300. flexuosa Schrad. 304. Henslowiana N. ab E. 302. imberbis R. Br. 299. lanata R. Br. 292. laxa Hook. fil. 301. microstachya N. ab E. 295. nana N. ab E. 298 Neesii Becklr. 297. nigricans Kth. 290. oligostachya Becklr. 291. paniculata Hook. fil. 289. rhynchosporoides Steud. 302. robusta Kth. 306. sphaerocephala R. Br. 296. spicata Becklr. 297. stygia R. Br. 294. tenax Hook. fil. 307. Tendo Hook. fil. 307. tenuissima Hook. fil. 287. turbinata R. Br. 293. villosa N. ab E. 286.
Chamaemeles coriacea Lindl. 175.
Chapelliera 243. arthrophylla N. ab E. 243. 64. iridifolia N. ab E. 245. laxa N. ab E. 246. loculata Ferd. Müll. 243. longifolia Ferd. Müll. 244. riparia N. ab E. 246.

Chondrolomia Sellowiana Nees 467.
Cladium P. Br. 231. australe Schrad. 232. Bahiense Nees hrb. 232. Chinense N. ab E. 233. dubium N. ab E. 242. effusum Torr. 233. Filum R. Br. 233. 44. 355. germanicum Schrad. 232. glomeratum R. Br. 242. Gunnii Hook. fil. 235. junceum R. Br. 237. lanigerum R. Br. 236. leptostachyum Nees et Meyen 232. mariscoides Torr. 233. Mariscus R. Br. 232. nudum Beklr. 236. occidentale Roem. et Schult. 232. Schrad. 232. quadrangulare N. ab E. 352. Radula R. Br. 355. schoenoides R. Br. 247. teretifolium R. Br. 234. tetraquetrum Hook. fil. 235. triglomeratum N. ab E. 233.
Clermontia grandiflora Gaudich. 715. hakeana Meyen 715. 35. macrocarpa Gaudich. 715. oblongifolia Hilleb. 715.
Conomitrium caripense Hpe. u. Müll. 574.
Conostomum speirostichum C. Müll. 594.
Cormus domestica Spach. 77.
Cotoneaster Med. 176. acuminata Lindl. 184. acutifolia Lindl. 183. Turcz. 184. aestivalis Walt. 202. affinis Lindl. 193. arborescens Elliott. 203. bacillaris Wall. 191. buxifolia Wall. 196. comptus Lemaire 197. crenulata Roxb. 199. denticulta Kth. 178. emarginata Hoffmsgg. 194. Fortunei Wenzig 200. frigida Wall. 193. granatensis Boiss. 191. integerrima Med. 180. laevis Transact.hortic. 191. laxiflora Jacq. 182. lucida Schldl. 183. melanocarpa Lodd. 182. microphylla Wall. 194. 5. multiflora Bnge. 190. nigra Wahlbg. 182. numularia Fisch. u. Mey. 187. 90. obtusa Wall. 191. orbicularis Schldl. 189. orientalis Kern. 182. parnassica Boiss. u. Heldr. 186. peduncularis Boiss. 182. prostrata Hook. 185. Pyracantha Spach. 198. rosea Edgew. 197. rotundifolia Wall. 195. spathulata Mchx. 201. tomentosa Lindl. 185. C. A. Mey. 187. uniflora Bnge. 179. vulgaris Lindl. 180. 2.
Crataegus L. 116. acerifolia Mnch. 164. aestivalis Torr. u. Gray. 202. alpina Hortol. 84. apiifolia Pursh. 152. arborescens Torr. u. Gr. 203. arbutifolia Ait. 96. Spach. 84. Aria L. 52. 6. Aronia Bosc. 143. Decsne. 158. atrofusca Stev. 149. Azarella Griseb. 159. Azarolus L. Pers. 142. 3. betulifolia Hortol. 124. Bibas Lour. 99. brevispina Knze. 159. Carolliniana Poir. 127. Chamaemespilus Crntz 63. 5. coccinea Lindl. 133. cordata Ait. 164. coriacea Soland. 175. corymbosa Hort. Par. 55. crenulata Lindl. 199. cretica Desf. 108. Crus galli Ait. 137. 8. 9. Du Roi 128. cuneata S. u. Zucc. 142. cuneifolia Hortor. 138. cuspidata Spach. 61. dentata Thuill. 83. depressa Presl. 172. Douglasii Lindl. 135. edulis Hort. 54. elliptica Ell. 202. Willd. 125. fennica Kalm 81. ferruginea Pers. 169. flabellifolia Spach. 55. flava Ait. 127. Hook. 129. florentina Zuccar. 86. glabra Thunb. 92. glandulosa Ait. 136. Wats. 133. Pursh. 136. Mchx. 125. glauca Wall. 204. graeca Spach. 54. granatensis Boiss. 160. grandiflora C. Koch. 120. grossulariaefolia Hortol. 124. Heldreichii Boiss. 147. heterophylla Flügge 158. 61. horrida Medic. 133. indica L. 102. integrifolia Wallr. 163. intermedia Schuhr. 154. kyrtostyla Fingrht. 154. laciniata Bess. 155. Ucria 147. laevis Thunb. 92. Lagenaria Fisch. u. Mey. 155. latifolia Lmk. 82. laurifolia Medic. 138. leucophloeos Mnch. 129. linearis Pers. 140. lobata Bosc. 120. lucida Wangenh. 138. macrocarpa Hegetschw. 158.

maroccana Pers. 143. maura L. fil. 159. 61. media Bechst. 154. melanocarpa MB. 149. Michauxii Pers. 126. microphylla C. Koch. 155. mollis Scheele 132. monogyna Pall. 153. monogyna nigra Pall. 154. myrtifolia Presl. 172. nigra W. u. Kit. 148. nudiflora Nutt. 202. obtusifolia Pers. 171. Spach 55. odoratissima Lindl. 145. Oliveriana Bosc. 149. opaca Hook. u. Arn. 202. orientalis Pall. 145. ovalifolia Hortol. 136. Hornem. 139. oxyacantha Pall. 134. Walt. 152. DC. 153. Jacq. 162. oxyacanthoides Thuill. 162. parvifolia Ait. 124. pectinata Bosc. 156. pentagyna DC. 149. pinnatifida Bunge 151. pirifolia Ait. 129. platyphylla Lindl. 149. prunellifolia Poir. 133. prunifolia Bosc. 140. Pseud-Aria Spach. 65. punctata Ait. 128. Dougl. 136. purpurea Bosc. 134. pycnoloba Boiss. u. Heldr. 146. pyracantha Pers. 198. quitensis Bth. 123. rubra Lour. 102. sanguinea Ledeb. 134. Maxim. 134. Schrad. 145. scandica Wahlnbg. 57. Schraderiana Ledeb. 145. Shicola Buchan. 95. sinaica Boiss. 157. spathulata Lindl. 201. Pursh. 126. spicata Lam. 110. spiralis Steud. 102. splendens Hortol. 140. stipulacea Loddig. 123. subserrata Benth. 122. subspinosa DC. 172. subvillosa Schrad. 132. tanacetifolia Poir. 145. tomentosa L. 129. Mchx. 124. torminalis L. 62. Tournefortii Griseb. 145. trigyna Hort. Berol. 151. triloba Pers. 163. Poir. 68. turbinata Pursh. 127. uniflora Du Roi 123. villosa Thunb. 91. virginica Loddig. 126. viridis L. 131. Walt. 126.

Crossomitrium C. Müll. 611. Crügeri C. Müll. 611. epiphyllum C. Müll. 613. Patrisiae C. Müll. 612. Sellowii C. Müll. 612. Splitgerberi C. Müll. 613. Spruceanum C. Müll. 613.

Crucianella insignis Vatke 714. pubescens Willd. 714.

Cryptangium Schrad. 412. campestre Bcklr. 416. densifolium Bcklr. 418. Dracaenula Bcklr. 415. humile Bcklr. 413. junciforme Bcklr. 415. leptocladum Bcklr. 420. Minarum Bcklr. 417. polyphyllum Bcklr. 414. stellatum Bcklr. 421. triquetrum Bcklr. 413. uliginosum Schrad. 419.

Cyathocoma Ecklonii N. ab E. 311. Necsii Bcklr. 312. nigrovaginata N. ab E. 313.

Cyatochaete diandra N. ab E. 314.

Cydonia Tourn. 6. chinensis Thouin 11. japonica Pers. 10. indica Spach. 12. lagenaria Loisl. 10. speciosa Guimp. u. Hayn. 10. Sumboshia Ham. 9. vulgaris Pers. 7.

Cyperus ambongensis Bcklr. 361. angustatus R. Br. 366. atronervatus Bcklr. 358. aureorufus Bcklr. 369. bulbocaulis Bcklr. 408. conicus Bcklr. 371. cyrtolepis var. 408. Deckenii Bcklr. 361. Glaziovianus Bcklr. 365. Helferi Bcklr. 360. longicruris Bcklr. 358. Lorentzianus Bcklr. 357. luteus Bcklr. 370. Michauxianus Torr. 408. multispicatus Bcklr. 362. parvus Bcklr. 408. Pervillei Bcklr. 359. pratensis Bcklr. 364. semiangulatus Bcklr. 367. subanceps Bcklr. 368. surinamensis 408. variegatus Bcklr. 408. Warmingii Bcklr. 370. Wawrai Bcklr. 363.

Cyrto-Hypnum Campbellianum Hpe. 670.

Dendro-Hypnum praenitens Hpe. 671.

Dentella erecta Rth. 699. perotifolia Willd. hb. 699.

Dicranum argyrocaulon C. Müll. 588. cryptocarpum C. Müll. 626. deflexicaulon C. Müll. 589. flaccidissimum C. Müll. 584.

hemitrichium C. Müll. 553. Hoffmanni C. Müll. 592. paramicolum C. Müll. 591. Pes Funariae C. Müll. 552. purpurascens C. Müll. 552. reflexisetum C. Müll. 586. spiripes C. Müll. 585. strictulum C. Müll. 587. terebrifolium C. Müll. 593. traustum Hpe. 209. Wallisi C. Müll. 590.
Didymonema filifolia Presl. 344.
Diplacrum R. Br. 433. capitatum Bcklr. 435. caricinum R. Br. 434. pygmaeum Nees 434. zeylanicum Nees 434.
Diploscyphus mexicanus Liebm. 501.
Dobrowskia stellarioides Presl. 717.
Drepano-Hypnum leucochlorum Hpe. 669.
Dysmicodon Nutt. 713.
Ecklonia capensis Steud. 229.
Edraianthus 702.
Eleutherocarpum escalloniaefolium Schldl. 172.
Elynanthus Beauv. 253. aphyllus Ferd. Müll. 281. aristatus Bcklr. 260. auritus N. ab E. 256. australis N. ab E. 259. bifidus Lindl. u. Nees. 282. capitatus Lindl. et Nees. 253. compar N. ab E. 255. cuspidatus N. ab E. 258. 62. Dregeanus Bcklr. 262. ensifolius Bcklr. 264. gladiatus Hook. fil. 250. gracilis N. ab E. 259. grandiflorus N. ab E. 263. ligulatus Bcklr. 262. loreus N. ab E. 257. microstachyus Bcklr. 261. N. ab E. 260. obtusifolius N. ab E. 282. octandrus N. ab E. 257. pictus Bcklr. 254. sculptus N. ab E. 287. spathaceus N. ab E. 291. sylvaticus N. ab E. 256. ustulatus N. ab E. 260. viscosus N. ab E. 255.
Endotrichella Campbelliana Hpe. 665.
Eplandra teretifolia Presl. 344.
Eriobotrya Lindl. 97. cordata Lindl. 168. elliptica Lindl. 100. fragrans Champ. 100. japonica Lindl. 98.
Eriophorum microstachyum Bcklr. 399.
Eriopus deflexus C. Müll. 609.
Euptychium mucronatum Hpe. 666. robustum Hpe. 667.
Evandra aristata R. Br. 310.
Fabronia flavinervis C. Müll. 645. polycarpa Bescher. 646.
Ficinia nuda Bcklr. 383.
Fimbristylis 384. aspera Bcklr. 394. australica Bcklr. 384. biflora Bcklr. 393. compressa Bcklr. 387. crassipes Bcklr. 392. disticha Bcklr. 398. Hanceana Bcklr. 394. leucostachya Bcklr. 385. macrantha Bcklr. 388. macrostachya Bcklr. 386. multifolia Bcklr. 397. pauperula Bcklr. 396. planiculmis Bcklr. 391. platystachys Bcklr. 390. pterygosperma R. Br. 388. scaberrima Bcklr. 395. 6. 408. Schultzii Bcklr. 391. tenuicula Bcklr. 385. Thonningiana Bcklr. 395. Xyridis R. Br. 389.
Fissidens 221. leucocinctus Hpe. 222. reflexus Hpe. 221. Wallisi C. Müll. 574.
Fuirena filifolia Rchb. 259. microstachya Bcklr. 398. verticillata Spr. 420. Rchb. 421. Weigelti Spr. 421.
Funaria 207. orizabensis C. Müll. 621. Sartorii C. Müll. 620. subleptopoda Hpe. 207.
Gahnia Forst. 338. affinis Bcklr. 352. aspera Spr. 344. congesta Bcklr. 353. erythrocarpa R. Br. 341. Gaudichaudii Bcklr. 351. goniocarpa Steud. 343. javanica Zoll u. Moritz. 339. leptostachya Bcklr. 354. leucosperma N. ab E. 341. melanocarpa

R. Br. 339. mucronata Beklr. 342. nigra N. ab E. 355. Preissii N. ab E. 350. 5. procera Forst. 340. psilocaulon Hook. fil. 345. psittacorum N. ab E. 344. Labill. 345. Mus. Paris. 339. schoenoides Forst. 346. setifolia Hook. fil. 348. Sieberi Beklr. 343. Sieberiana Kth. 341. tetragonocarpa Beklr. 347. trifida Labill. 351. tristis N. ab E. 354. Urvilleana Kth. 342. verticillata N. ab E. 340. Wichurai Beklr. 348. xanthocarpa Beklr. 349.
Gaimardia australis Steud. 231.
Githopsis pulchella Vatke 714.
Gymnoschoenus N. ab E. 287. adustus N. ab E. 297. sphaerocephalus Hook. fil. 297.

Heleocharis acicularis R. Br. 408. chrysocarpa Beklr. 375. elata Beklr. 376. glauca Beklr. 374. Glazioviana Beklr. 374. Jelskiana Beklr. 376. leucocarpa Beklr. 372. Rabenii Beklr. 373. rivularis Phil. 408.
Helothrix pusilla N. ab E. 289.
Hesperomeles Endl. 166. cordata Lindl. 168. heterophylla Hook. 169. oblonga Lindl. 169. obtusifolia Lindl. 171. Pernettyoides Wedd. 171.
Hibiscus L. 673.
Hookeria Campbelliana Hpe. 668. erectiuscula C. Müll. 600. Patrisiae C. Müll. 612. 3. Splitgerberi Mntge. 613.
Hymenolytrum cyperinum Nees. 495. Martii Nees. 496. silvestre Schrad. 491.
Hypnum affine Bescher. 657. arbusculans C. Müll. 618. aureo-sulfureum C. Müll. 615. bistrumosum C. Müll. 566. brunneo-alare C. Müll. 654. Buitenzorgi Hpe. 563. callichroides C. Müll. 562. casuarinum C. Müll. 569. cladoneuron C. Müll. 652. comtifolium C. Müll. 653. Cordovense C. Müll. 651. divaricatissimum C. Müll. 657. elatulum C. Müll. 617. elegantipinnatum C. Müll. 561. expallescens C. Müll. 659. ferrugineum C. Müll. 561. flexiventrosum C. Müll. 653. Gottscheanum Hpe. 568. Krausei C. Müll. 619. leptomiton C. Müll. 652. Luzoniae C. Müll. 563. Mahabaicum C. Müll. 569. Miradoricum C. Müll. 650. Mohrianum C. Müll. 656. nemorosum Schimp. 657. Palaense Hpe. 567. radiculosum C. Müll. 650. stictocolum C. Müll. 616. subapophysatum Hpe. 563. 5. subpungens C. Müll. 655. subpycnophyllum C. Müll. 565. subrusciforme C. Müll. 658. tamarisci Bescher. 645. Wallisi C. Müll. 571.
Hypolytrum micranthum Beklr. 399. sphaerostachyum Beklr. 400. strictum Spruce 400.
Hypoporum annulare Nees 457. Baldwinii Torr. 451. capillare Nees 453. capitatum Nees 449. compositum Nees 445. diffusum Nees 446. gracile Torr. 450. hirtellum Nees 440. humile Nees 440. leptostachyum Kth. 439. nutans Nees 440. pergracile Nees 438. pleostachyum Nees 447. purpureum Nees 453. pygmaeum Nees 434. Roxburghianum Nees 152. 7. Sieberi Nees 453. tenellum Nees 446. variegatum Nees 449. virgatum Nees 448.
Hypopterygium pseudotamarisci C. Müll. 645.

Jasione corymbosa C. Koch 699. blepharodon Boiss. u. Reut. 699. supina Sieb. 699.

Isolepis gracillima Hochst. 408. pulchella Thwait. 381.

Isoschoenus N. ab E. 274. acuminatus Lindl. u. Nees 285. Armeria N. ab E. 280. flavus N. ab E. 278. sculptus N. ab E. 287.
Kyllingia leucantha Bcklr. 356.
Lagenocarpus Nees 422. adamantinus Nees 424. guianensis Lindl. 423. Martii Nees 428. Neesii Bcklr. 426. rigidus Nees 425. topazinus Nees 427. tremulus Nees 429. velutinus Nees 422.
Lampocarya R. Br. 338. affinis A. Brongn. 353. aspera R. Br. 345. congesta Schrad. 353. Gaudichaudii A. Brongn. 352. hexandra R. Br. 351. leptostachya Schrad. 354. rawacensis Kth. 345. schoenoides R. Br. 347. setifolia A. Rich. 349. xanthocarpa Hook. fil. 350.
Lasiolepis Bcklr. 542. aquatica Bcklr. 544. brevifolia Bcklr. 542. pilosa Bcklr. 543.
Laurentia etbaica Schwfth. 700.
Lepidopilum chloroneuron Hpe. 609. epiphyllum Mitt. 613. falcatulum C. Müll. 648. genuflexum C. Müll. 648. Grevilleanum Mitt. 607. 8. Krauseanum C. Müll. 608. Mitteni C. Müll. 607. Mohrianum C. Müll. 649. obtusulum C. Müll. 606. Patrisiae Mitt. 613. Sartorii C. Müll. 649. Splitgerberi Mitt. 613. subenerve Bescher. 649. subflexifolium C. Müll. 605.
Lepidosperma Labill. 315. anceps Willd. 248. australe Hook. fil. 332. Brownianum N. ab E. 318. Brunoniarum N. ab E. 323. Burmanni Spr. 302. canescens Bcklr. 330. chinense Nees u. Meyen 329. Colensoi Bcklr. 328. concavum Hook. fil. 323. confine N. ab E. 329. costale N. ab E. 324. elatius Labill. 316. ensatum N. ab E. 316. ensifolia Willd. 250. exaltatum R. Br. 317. filiforme Labill. 327. fimbriatum N. ab E. 319. flexuosum N. ab E. 333. R. Br. 328. gladiatum Labill. 315. 8. globosum Labill. 326. Gunnii Bcklr. 325. humile Bcklr. 324. involucratum Schrad. 334. iridifolia Willd. 245. laeve R. Br. 320. laterale R. Br. 322. Hook. hb. 318. lineare R. Br. 322. longitudinale Labill. 321. 3. Mülleri Bcklr. 320. Neesii Kth. 331. Rottböllii Schrad. 335. scabrum N. ab E. 329. semiteres F. Müll. 327. Sieberi Kth. 318. 22. squamatum Hook. hb. 325. Labill. 325. striatum Hook. 328. tetragonum Hook. fil. 332. Labill. 333. N. ab E. 331. tetraquetrum N. ab E. 333. thermale Schrad. 337. triangulare Bcklr. 336. tuberculatum N. ab E. 316. uncinatum N. ab E. 330. viscidum R. Br. 318. E. Müll. 320. 1. zeylanicum Lindl. hb. 332.
Lepisia ustulata Presl. 261.
Leptotrichum pinetorum C. Müll. 627.
Lightfootia sessiliflora Spr. 699. thunbergiana Buek. 699.
Lobelia alsinoides Lam. 718. amygdalina Vatke 723. Berlandieri DC. f. 719. bracteolata Vatke 721. cardinalis L. 722. circaeoides DC. f. 722. cliffortiana L. 720. collina Kth. 719. columnaris Hook. fil. 725. concolor M. u. G. 723. decumbens Rich. 724. discolor Lk. Kl. 723. diversifolia Willd. 725. Ehrenbergii Vatke 719. elliptica Willd. 724. fenestralis Cav. 718. fervens Thunb. 722. fulgens Willd. 722. gruina Cav. 719. Hartwegi Bth. 718. kohautiana 719. laxiflora Kth. 722. loxensis Willd. 724. micrantha Kth. 721. monticola Kth. 721. nana Kth, 722. neglecta Vatke 720. ocimoides Kze. 720. pauciflora Kth. 719. persicaefolia Cav. 722. Kth. 723. phyteumoides Willd. 719. procumbens DC. f. 723. pulchella Vatke 720.

ramosissima M. u. G. 725. rapunculoides Kth. 719. reticulata Willd. 728. retrorsa Willd. 724. rigidula Kth. 723. Sartorii Vatke 721. scaevolaefolia Roxb. 718. scandens Willd. 722. senegalensis DC. f. 720. serpens Lam. 719. subnuda Bth. 723. telephioides DC. f. 719. tenera Kth. 722. thapsoidea Schott. 722. trigona Roxb. 718. umbrosa Hochst. 718. valdiviana Vatke 725. velutina M. u. G. 718. veronicaefolia Willd. 719. Warscewiczii Vatke 718. xalapensis Kth. 720. Zeylanica Willd. 718.
Lopidium pinnatum Hpe. 672.
Machaerina Vahl. 251. melicoides Bory 273. resinosa N. ab E. 252. restioides Herb. Paris. 250. Vahl. 252.
Macrochaetium Dregei Steud. 313.
Macrolomia bracteata Schrad. 516.
Macromitrium brevisetaceum Hpe. 663. falcatulum C. Müll. 558. perpusillum C. Müll. 640. plano-cespitosum C. Müll. 560. Salakanum Hpe. 559. Sartorii C. Müll. 641. Semperi C. Müll. 559,
Malus Tourn. 28. acerba Mér. 30. angustifolia Mchx. 42. astracanica Dum. 34. baccata Desf. 44. cerasifera Loisl 45. coronaria Mill. 40. dioica Loisl. 35. heterophylla Spach. 80. hybrida Desf. 34. Loisl. 47. japonica Andr. 10. paradisiaca Hort. 33. prunifolia Desf. 45. Spach 47. sempervirens Mill. 42. Sieboldi Regel 39. sinensis Dum. 42. spectabilis Desf. 37. 42. Toringo Sieb. 39. upsalensis Hort. 31.
Mariscus bulbocaulis Beklr. 408. conicus R. Pr. 372. Schimperi Hochst. 408.
Mastigoscleria reflexa Nees 504.
Melachne Sieberi Schrad. 344.
Melancranis rubiginosa C. Spreng. 242.
Mesomelaena N. ab E. 287. Preissii N. ab E. 295. stygia N. ab E. 295.
Mespilus Tourn. 116. acerifolia Willd. 165. acuminata Loddig. 184. Amelanchier L. 107. anthyllidifolia C. Spr. 174. apiifolia Mchx. 152. arborea Mchx. 110. 2. 4. arbutifolia Mill. 65. axillaris Pers. 123. Azarolus L. 142. badia Bosc. 141. bengalensis Roxb. 95. Bosciana Spach. 141. Calpodendron Ehrh. 130. canadensis L. 110. 2. 4. Celsiana Dum. 151. Chamaemespilus L. 63. coccinea L. 130. 3. W. K. 185. corallina Poir. 165. cordata Guimp. u. Hayn. 165. cordatus Mill. 164. coriacea Willd. 167. cornifolia Münchh. 128. Cotoneaster L. 180. 2. 7. crenulata D. Don. 199. Crus galli L. 137. Cuila Hamilt. 100. cuneata Sieb. u. Zucc. 141. cuneifolia Ehrh. 128. denticulata C. Spr. 178. dissecta Dum. 156. elliptica Ait. 125. eriocarpa DC. 185. flabellata Bosc. 133. flexispina Much. 127. flexuosa Poir. 123. florentina Bertol. 86. Fontanesiana Spach. 141. frigida D. Don. 193. Schldl. 167. germanica L. 118. glandulosa Bosc. 141. grandiflora Sm. 119. heterophylla Desf. 161. Ruiz u. Pav. 169. japonica Thunb. 98. integerrima Hamilt. 193. laciniata Walt. 123. lanuginosa Ruiz 167. 9. latifolia Poir. 130. linearis Desf. 140. lobata Poir. 120. Loddigesiana Spach. 123. lucida Ehrh. 138. Dum. 139. macracantha Loddig. 137. melanocarpa Fisch. 182. mexicana Moc. u. Sess. 121. Bot. Reg. 123. microcarpa Lindl. 201. monogyna Jacq. 153. nana Dum. 140. nigra W. K. 148. numularia Hohenack. 187. odorata Wendl. 136. Oxyacantha

Gaertn. 162. pentagyna W. K. 149. Phaenopirum Ehrh. 164. pirifolia Desf. 128, Willd. 120. populifolia Walt. 165. pruinosa Wendl. 132. prunifolia Poir. 140. pubescens Kth. 121. punctata Jacq. 128. Pyracantha L. 198. racemiflora Desf. 189. rivularis Nutt. 137. rotundifolia Mnch. 133. sanguinea Pall. 134. Smithii DC. 120. sorbifolia Desf. 85. spathulata Spach. 201. spiralis Blum. 102. stipulacea Desf. 123. stipulosa Kth. 122. succulenta Schrad. 136. tanacetifolia Poir. 145. tinctoria D. Don. 95. tomentosa L. 129. Ait. 185. Trewiana Tausch 138. triloba Poir. 163. uniflora Münchh. 123. vulgaris Rchb. 118. xanthocarpa Ehrh. 123.

Mezleria valdiviana Phil. 725.

Morelotia gahniaeformis Hook. hb. 342. Gaudich. 352.

Neckera atro-lutea C. Müll. 614. Mohriana C. Müll. 646. penduliramea C. Müll. 617. perichaetialis Hpe. 217. prostratula C. Müll. 560. subimbricata Hpe. 216. subpiligera Hpe. 217. trichophoroides Hpe. 668.

Nemochloa elegans N. ab E. 224. 5. extenuata N. ab E. 224. macrantha N. ab E. 228. millegrana N. ab E. 227. sparsiflora N. ab E. 227. stricta N. ab E. 228. tenuiflora N. ab E. 224. turbinata Nees et Meyen 224. Urvillei N. ab E. 226.

Olyra malaccensis Wall. 434.

Omoscleria Flagellum Nees 502. tenacissima Nees 503.

Ophryoscleria lucida Nees 521. microcarpa Nees 517. mitis Nees 521. paludosa Nees 522. racemosa Nees 523. riparia Nees 519. sororia Nees 520. testacea Nees 518.

Oreobulus R. Br. 230. clandestinus Phil. 231. obtusangulus Gaudich. 231. pectinatus R. Br. 231. Pumilio R. Br. 231.

Orthotrichum Wallisi C. Müll. 604.

Osteomeles Lindl. 166. anthyllidifolia Sm. 174. cuneata Lindl. 171. ferruginea Kth. 167. glabrata Kth. 169. latifolia Kth. 168.

Parastrauthus stellarioides Vatke 717.

Peraphyllum ramosissimum Nutt. 115.

Phalacros Wenzig 164. cordatus Wnzg. 164.

Philonotis brachyclada Bescher. 631.

Photinia Lindl. 87. arbutifolia Lindl. 96. arguta Wall. 90. dubia Lindl. 94. eugenifolia Lindl. 89. integrifolia Lindl. 88. laevis DC. 92. Lindleyana Wght. u. Arn. 94. Notoniana Wght. u. Arn. 89. prunifolia Lindl. 93. pustulata Lindl. 90. serrulata Lindl. 92. villosa DC. 91.

Phyteuma confusum Kerner 703. globulariaefolium Sternb. u. Hoppe 702. japonica Miq. 705. Kotschyi Boiss. 704. rigidum Willd. 704. Sibthorpiana K. u. Schult. 704. tenuifolium DC. f. 735. veronicaefolium Schrad. 703.

Pilopogon Mohri C. Müll. 626. paleaceus C. Müll. 584.

Pilotrichum biforme Hpe. 218. limbatum Hpe. 220. patentissimum Hpe. 219. sticticolum C. Müll. 614. tamariscinum Hpe. 219.

Pirus Tourn. 13. acerba DC. 30. alpina Willd. 84. Amelanchier L. fil. 107. americana DC. 72. amygdaliformis Vill. 21. angustifolia Ait. 41. Desne 26. anthyllidifolia Sm. 174. apetala Münchhaus. 35. arbutifolia L. fil. 65. 7. Lindl. 68. Aria Ehrh. 53. 4. 6. W. u. Grab. 65. DC. 84. aucuparia Gärtn. 70. Azarolus Scop. 143. baccata L. 44. betulaefolia Bunge 50. Boissieriana

Buhse. 17. Bollvylleriana DC. 79. Botryapium Willd. 110. Bovéana Desne. 26. brachypoda Kern. 17 canescens Spach. 20. cerasifera Tausch 45. Chamaemespilus Lindl. 63. chinensis Spreng. 11. Lindl. 34. communis L. 15. coronaria L. 40. 2. cordata Desv. 17. crataegifolia Savi 86. crenata D. Don. 60. cretica Willd. 108. cuneifolia Guss. 21. Cydonia L. 7. decipiens Bechst. 83. depressa Lindl. 68. dioica Willd. 35. diversifolia Bong. 38. domestica Spr. 77. edulis Willd. 54. Wats. 55. elaeagnifolia Pall. 23. elaeagnifolia var. Boiss. 19. eriopleura Rchb. 21. florentina Targ. Tozz. 86. Fontanesiana Spach. 34. glabra Boiss. 26. grandiflora Lindl. 67. heterophylla Hort. 48. hybrida Sm. 81. Mnch. 85. japonica Thunb. 10. indica Colebr. 12. integerrima Wall. 88. intermedia Ehrh. 54. 7. DC. 83. irregularis Münchhs. 78. Kaido Sieb. 37. kamavensis Wall. 61. Kotschyana Boiss. 19. lanata D. Don. 61. latifolia Pers. 82. longipes Coss. u. Dur. 46. malifolia Spach. 80. Malus L. 29. 30. 4. melanocarpa Mchx. 67. Lindl. 68. Michauxii Hort. Paris 19. microcarpa DC. 73. Wendl. 44. nebrodensis Guss. 186. nivalis Jacq. 18. Lindl. 21. Pall. 23. Neesia D. Don. 59. oblongifolia Spach. 21. odorata hort. 48. orientalis Hornem. 23. ovalis Ehrh. 112. oxyloba Kotschy 69. paradisiaca L. 33. parviflora Desf. 21. Paschia Hamilt. 48. persica Pers. 19. pinnatifida Ehrh. 81. Pollveria L. 78. Lej. 31. Pollvilleriana J. Bauh. 78. Polvilla Gmel. 79. praecox Pall 33. prunifolia Willd. 47. pubens Lindl. 68. quercifolia Hort. 81. Ringo Sieb 37. rivularis Dougl. 38. rotundifolia Bechst. 83. rubicunda Hoffmg. 34. Loisl. 21. 23. Linné 26. salvifolia DC. 18. 20. saxatilis Schldl. 32. semilobata Bechst. 83. semipinnata Bechst. 57. Sieversii Ledeb. 32. silvestris Magnol. 21. Simonii Carrière 36. sinaica Thouin 18. sinensis Willd. 11. Lindl. 34. Sorbus Gärtn. 77. spectabilis Ait. 42. spectabilis- coronaria 80. sphaerocarpa Wender 46. spuria DC. 85. subcordata Ledeb. 38. sudetica Tausch 65. syriaca Boiss. 25. torminalis Ehrh. 62. 86. trilobata DC. 69. upsalensis Hortor. 31. ursina Wall. 75. 6. ussuriensis Maxim. 35. variolosa Wallich 48. vestita Wall. 60.

Pleurostachys 223. elegans Kunth. 225. extenuata Bcklr. 223. floribunda Kunth. 224. macrantha Kunth. 227. millegrana Bcklr. 226. Orbigniana Brongn. 224. sparsiflora Kunth. 227. stricta Kunth. 228. tenuiflora Brongn. 224. Urvillei Brongn. 225.

Podanthum tenuifolium Boiss. 735.

Polytrichum Madagassum Hpe. 216. equisetiforme C. Müll. 579. Petersianum C. Müll. 575. psilopiloides C. Müll. 576. rhynchomitrium C. Müll. 577. Sortorii C. Müll. 621. thysanomitrium C. Müll. 578. Wallisi C. Müll. 574.

Pratia hederacea DC. f. 715.

Prismatocarpus Burchellii Vatke 701. Hildebrandtii Vatke 701.

Psittacoschoenus erythrocarpus F. Müll. 341.

Pterocephalus brevis Coult. 734. Coulteri Boiss. 734. kurdicus Vatke 734. plumosus Coult. 734. quartinianus A. Rich. 735.

Raphiolepis Lindl. 100. japonica Sieb. n. Zucc. 104. indica Lindl. 101. integerrima Hook. u. Arn. 104. Mertensii Sieb. u. Zucc. 104. ovata Carrière 104. phaeostemon Lindl. 102. rubra Hance 103. Lindl. 102. salicifolia Lindl. 103. spiralis G. Don. 102. 3.

Rapuntium kohautianum Presl. 719. procumbens Presl. 723.

Remirea Aubl. 407.
Rhodo-Bryum leucocanthum Hpe. 663.
Rhynchospora Boivini Bcklr. 403. cajennensis Bcklr. 404. coriifolia Bcklr. 406. Glaziovii Bcklr. 405. Griffithii Bcklr. 404. Jelskiana Bcklr. 401. millegrana Schrad. 227. nitida Spr. 255. scapigera Bcklr. 402. spirata Spr. 447.
Schizolepis abortiva Nees 525. arguta Nees 529. foliosa Nees 535. latifolia Nees 532. myricocarpa Nees 530. olyroides Nees 534. panicoides Nees 532. silvestris Nees 533. trigonocarpa Nees 534.
Schlotheimia Henscheniana C. Müll. 644. Mohriana C. Müll. 642. Pabstiana J. Am. 644. Sartorii Schimp. 643.
Schoenopsis Burmanni N. ab E. 302. flexuosa N. ab E. 304.
Schoenus R. Br. 273. acuminatus R. Br. 285. acutus Labill. 247. aphyllus Bcklr. 280. arenarius Schrad. 255. Armeria Bcklr. 279. arundinaceus Vahl. 272. barbatus Bcklr. 277. bifidus Bcklr. 282. brevifolius R. Br. 283. capillaceus Thunb. 305. castaneus Willd. 232. Cladium Swartz 233. compar Rottb. 255. cuspidatus Rottb. 259. cygneus N. ab E. 276. dactyloides Vahl 266. effusus Mühlb. 233. elongatus Willd. 273. ericetorum R. Br. 278. falcatus N. ab E. 247. fascicularis N. ab E. 283. ferrugineus L. 290. Filum Labill. 234. flaviculmis N. ab E. 275. flavus Bcklr. 278. flexuosus Thunb. 304. floribundus Willd. 232. fluitans Hook. fil. 274. globifer N. ab E. 276. glomeratus Thunb. 266. imberbis R. Br. 281. inermis Willd. 233. involucratus Rottb. 335. lanatus Labill. 292. longifolius Rudge 432. macrophyllus Ferd. Müll. 330. mariscoides Mühlb. 233. Mariscus L. 232. melanostachyus N. ab E. 284. nigricans L. 291. nitens Willd. 271. nudus Steud. 237. obtusifolius Bcklr. 281. punctatus N. ab E. 237. punctorius Vahl. 311. pungens Willd. 255. quadrangularis Bcklr. 274. radiatus Forst. 272. restioides Swartz. 252. rubiginosus Soland. 242. sculptus Bcklr. 286. thermalis Rottb. 336. L. 338. ustulatus L. 261. villosus R. Br. 285. viscosus Schrad. 255.
Scirpus 245. anceps Poir. 248. capillaris 408. ciliolatus Bcklr. 381. glaucophyllus Bcklr. 382. Glaziovii Bcklr. 379. gracillimus Bcklr. 408. iridifolius Bory 250. Poir. 245. lavarum Poir. 250. lithospermus L. 452. Lorentzii Bcklr. 378. purpureoater Bcklr. 379. ramosus Bcklr. 377. Thwaitesii Bcklr. 380.
Sciuro Hypnum Borgenii Hpe. 220.
Scleria Berg. 436. abortiva Nees 525. acanthocarpa Bcklr. 335. alta Bcklr. 485. androgyna Nees 536. Hook. u. Thoms. 538. angusta Nees 527. annularis Steud. 456. arguta Steud. 528. arundinacea Kth. 531. aspera Bcklr. 483. atrosanguinea Hochst. 442. Baldwinii Steud. 450. Barteri Bcklr. 504. bracteata Cav. 515. Hort. Berol. 536. Brownii Kth. 453. bulbifera Hochst. 442. campestris Steud. 417. capillaris R. Br. 453. capitata Willd. 435. cenchroides Kth. 440. 2. ceylanica var. Thwait. 454. 5. chinensis Kth. 486. chlorantha Bcklr. 506. ciliaris Hook. u. Thoms. 485. Nees 487. ciliata Mchx. 463. clandestina Rchb. 431. clathrata Hochst. 472. communis Kth. 482. composita Bcklr. 444. corymbifera Bcklr. 537. cyanocarpa Kth. 533. cymosa Bcklr. 538. cyperina Willd. 494. densifolia Steud. 419. discolor Bcklr. 541. distans R. Br. 454. Poir. 440. divaricata Nees 539. Dregeana Kth. 443. elata Thwait. 487. fili-

formis Sw. 543. flagellata Sw. 506. Flagellum Spr. hb. 535. Sw. 501. Lk. 504. floribunda Humb. u. Kth. 516. foliosa Hochst. 455. glandiformis Bcklr. 458. gracilis Elliott 450. Rich. 453. grandifolia Miq. 532. guahanensis Schrad. 512. hebecarpa Nees 478. Thwait. 455. hemitaphra Steud. 469. hirsuta Bcklr. 489. hirtella Sw. 439. hispidula Hochst. 443. holcoides Kth. 445. homonyma Steud. 458. Hookeriana Bcklr. 498. Hostmanniana Steud. 421. hypoxis Schwfth. 465. japonica Steud. 479. Jelskiana Bcklr. 469. interrupta Rich. 441. junciformis Kth. 416. Thwait. 474. Junghuhniana Bcklr. 499. Kappleri Hochst. 532. laevis Willd. 512. lagoensis Bcklr. 459. lateriflora Bcklr. 455. latifolia Balb. 517. Rchb. 521. Nees. 527. 31. Sw. 530. Sieb. 482. laxa Torr. 469. leptoclada Kth. 420. 1. leptostachya Kth. 439. lithosperma Willd. 451. macrocarpa Salzm. 521. Nees 523. malaccensis Bcklr. 507. margaritacea Nees 484. margaritifera Nees. 482. Willd. 511. Martii Steud. 495. melaleuca Rchb. 480. melanomphala Kth. 476. melanosperma Nees u. Arnott 515. melanostoma Nees 514. melanotricha Hochst. 441. mexicana Bcklr. 500. Meyeriana Kth. 441. microcarpa Nees 516. mitis Berg. 520. mollis Kth. 440. Moritziana Bcklr. 460. Mühlenbergiana Steud. 469. multifoliata Bcklr. 510. muricata Bcklr. 540. myricocarpa Kth. 529. Neesii Kth. 449. nitida Willd. 464. nutans Willd. 440. oligantha Mchx. 462. olyroides Kth. 534. orizoides Presl. 492. Ottonis Bcklr. 490. ovuligera Nees 497. Rchb. 517. Palmetto Rchb. 431. palmifolia Hoffmg. 522. paludosa Poepp. u. Kth. 522. panicoides Kth. 532. papillata Willd. 516. parvula Steud. 472. pauciflora Mühlbg. 461. pergracilis Kth. 438. pilosa Bcklr. 473. pleostachya Kth. 446. plusiophylla Steud. 535. polycarpa Bcklr. 509. pratensis Lindl. 481. purpurascens Steud. 514. purpurea Poir. 453. pygmaea R. Br. 434. pyramidalis Hochst. 496. racemosa Poir. 522. reflexa Humb. u. Kth. 503. Bart. 505. reticularis Mchx. 467. Willd. 469. rigida Kth. 426. riparia Poepp. u. Kth. 518. salebrosa Spr. 438. scabra Willd. 477. scabriuscula Schldl. 457. Schiedeana Schldl. 458. 91. Schimperiana Bcklr. 466. scindens Nees 505. Sellowiana Kunth. 467. Sieberi Nees 526. silvestris Poepp. u. Kth. 533. scrobiculata Nees 471. Zoll. 479. 87. 511. Nees u. Meyen 508. sororia Kth. 519. Stoudeliana Miq. 459. 75. stipularis Nees. 493. Stocksiana Bcklr. 474. stricta Kth. 420. 1. sumatrensis Rtz. 513. tenacissima Nees 502. tenella Kth. 446. tenuiflora Willd. 446. tenuis Rtz. 452. tessellata Willd. 470. Nees 475. Kth. 476. Mus. Par. 509. Spr. 459. testacea Nees 518. Thomsoniana Bcklr. 479. Thwaitesiana Bcklr. 454. timorensis Nees 509. Torreyana Walp. 468. trialata Berter. 521. Poir. 525. triglomerata Mchx. 464. Torr. 233. tuberculata Bcklr. 540. uliginosa Hochst. 471. vaginata Steud. 488. variegata Steud. 448. verrucosa Nees 523. Willd. 523. verruculosa Nees 539. verticillata Mühlbg. 445. vestita Bcklr. 482. virgata Steud. 447. Warmingiana Bcklr. 496. Weigeltiana Schrad. 504. zeylanica var. Poir. 526.

Sclerochaetium involucratum N. ab E. 335. Rottböllii N. ab E. 336. teres N. ab E. 336. thermale Kth. 336. N. ab E. 338.

Siphocampylus amoenus Planch. 728. cordifolius Otto u. Dietr. 730. corymbiflorus Warsc. 716. Costaricae Vatke 730. de-

cumbens Juss. 724. domingensis DC. f. 728. ellipticus Vatke 724. giganteus G. Don. 734. grandidentatus DC. f. 734. guatemalensis Vatke 730. hallianus Vatke 732. jamesonianus DC. f. 732. lantanifolius DC. f. 728. longipes Vatke 733. macrophyllus Prsl. 717. mollis Planch. 728. niveus Vatke 732. odontosepalus Vatke 729. pendulifloras Dene. 730. popayanensis Bth. 724. pubescens Bth. 732. Regelii Vatke 732. reticulatus Kl. Krst. 728. retrorsus Vatke 724. Schlimmianus Planch. 724. sessilifolius Vatke 731. thysanopetalus Vatke 731. umbellatus G. Don 734. volubilis G. Don. 729. Warscewiczii Vatke 723.

Sorbus Tourn. 50. alnifolia Sieb. 58. alpina Bauh. 52. Amelanchier Crntz. 107. americana Willd. 71. arbutifolia L. 65. arbutifolia-aucuparia Mnch. 85. Aria Crntz. 52. 4. Aria-arbutifolia Wenzig 84. Aria-aucuparia Irmsch. 81. Aria-torminalis Irmsch. 82. aucuparia L. 70. 2. 3. auriculata Pers. 81. Chamaemespilus Crntz 63. 5. corymbosa Loddig. 55. crenata D. Don. 60. cretica Hort. 54. Cydonia Crntz. 8. domestica L. 76. foliosa Wall. 75. gracilis Sieb. u. Zucc. 74. heterophylla Rchb. 85. Hostii Hort. 65. hybrida L. 81. intermedia Pers. 56. lanata D. Don. 61. lanuginosa Kit. 71. latifolia Pers. 82. microcarpa Pursh. 73. microphylla Wenzig 76. nivea Hortol. 54. sambucifolia Cham. u. Schldl. 73. scandica Fr. 56. sikkimensis Wenzig 58. Toringo C. Koch 39. torminalis Crntz. 61. trilobata Wenzig 68.

Specularia californica Vatke 714. gilanensis DC. f. 713. Lindheimeri Vatke 713. ovata Vatke 713. pentagonia L. 713.

Sphaeropus Bcklr. pygmaeus Bcklr. 436.

Sphagnum cristatum Hpe. 661. cuspidatulum C. Müll. 549. cuspidatum Wils. 548. 9. cymbifolium Wils. 547. fimbriatum Wils. 546. 8. Hookeri C. Müll. 547. Junghuhnianum Mitt. 546. ovatum Hpe. 546. pseudo-cymbifolium C. Müll. 547. rufulum C. Müll. 548. Thomsoni C. Müll. 545. Wallisi C. Müll. 573.

Spiraea Guilelmi Waldemarii Kl. 200.

Spiridens Müllori Hpe. 665.

Stranvaesia Lindl. 204. digyna Sieb. u. Zucc. 91. glaucescens Lindl. 204.

Syrrhopodon albo-vaginatus Bescher. 634. Hpe. 558. flammeo-nervis C. Müll. 557. mammillosus C. Müll. 556. Mohri C. Müll. 633. Sartorii C. Müll. 633. Semperi C. Müll. 557. Wallisi C. Müll. 555.

Syziganthus multiflorus Steud. 340.

Terobere scirpoidea Steud. 251.

Thysanomitrium Pes Funariae C. Müll. 551.

Trachylomia Nees 437. triglomerata Nees 464.

Trachyrhynchium 240. iridifolium Nees u. Meyen. 240.

Treichelia longebracteata Vatke 700.

Trematodon longicollis Bescher. 629. uncinatus C. Müll. 628.

Trichostomum chlorophyllum C. Müll. 635. Clintoni C. Mohr. 636. crispulum Bescher. 636. lamprothecium C. Müll. 537. orthotrichoides C. Müll. 601. Sartorii C. Müll. 637. subcirrhifolium C. Müll. 601. syntrichioides C. Müll. 602. Wallisi C. Müll. 603.

Tricostularia N. ab E. 287. compressa N. ab E. 298. Neesii Lehm. 297.

Tupa acuminata DC. f. 727. assurgens DC. f. 727. Berterii DC. fil. 726. besseriana Presl. 726. bracteosa Presl. 726. Bridgesii DC. f.

727. columnaris Vatke 725. coquimbana Phil. 726. domingensis Vatke 728. flavescens DC. f. 727. Feuillei G. Don. 726. Kerstenii Vatke 725. mucronata DC. f. 726. polyphylla DC. f. 726. portoricensis Vatke 727. purpurea Lind. 726. robusta DC. f. 727. salicifolia DC. f. 726. subdentata DC. f. 726.

Uncinia spartea Spr. 229.

Vauthiera australis A. Rich. 332.

Vincentia Gaudich. 247. anceps Kunth. 248. augustifolia Gaudich. 248. gladiata Bcklr. 250. latifolia Kunth. 249. scirpoidea Bcklr. 250.

Wahlenbergia campanuloides Vatke 700. cervicina DC. fil. 700. etbaica Vatke 700. gracilis DC. f. 735. homallanthina DC. f. 712. Krebsii Cham. 700. Mannii Vatke 700. nudicaulis DC. f. 700. oxyphylla DC. f. 700. perotifolia W. u. Arn. 699. pilosa Buek 700. polyclada Hook. f. 700. riparia Leps. u. Pers. 700. Schimperi Hochst. 699. Zeyheri Buek 700.

Weisia barbulacea C. Müll. 634.

Xyris laevis Sieb. 297.

Halle, Gebauer-Schwetschke'sche Buchdruckerei.